

紀念巴夫洛夫

郭一岑

巴夫洛夫是在二月二十七日以八十六歲的年齡死了。世界上的學術界無不同聲哀悼我國中央研究院院長蔡孑民先生亦曾致電蘇聯表示我國學術界對於這位生理學大師的去世的惋惜有許多刊物也曾爲他的死發表了一些紀念追悼的文字。

一個大科學家的死確是人類一件重大的損失，自然是應該惋惜紀念的。然而我們應如何紀念他，如何估計他的學術的價値却是我們所應鄭重考慮的。假若我們對他估計過輕了，或太高了，或歪曲了他的意義，那不但要失了紀念的意義，而且對他是一種侮辱。因爲一個科學家所寶貴的是正確與眞實，假使以不正確和不眞實的事加在他頭上，不是對他侮辱嗎？

因此，我們對於巴夫洛夫的紀念固然要盡量地指出他在學術上的貢獻，但亦不掩飾他的缺點。我們不想把他奉爲一個教主亦不願把他的學說當爲一種萬古不變的眞理。眞理的追求是逐漸接近的。巴夫洛夫完全盡了他這一階段的使命，這就是値得我們紀念的地方。

生理學家的巴夫洛夫

巴夫洛夫在學術上的貢獻可以分爲兩個時期，前一個時期是生理學的，後一個時期是心理學的。所以前一個時期的巴夫洛夫可以稱爲生理學家的巴夫洛夫。

巴夫洛夫是從醫學出身，在生理學上曾得過許多名家的陶冶，如 Tryon 如 Ludwig，如 Heidenheim 這些生理學大師他都曾經親炙過。加以他具有天賦的人所不及的手術技能這對於他的研究上亦有莫大的幫助。

他在生理學上最初的研究是循環系統。在這上面可分爲兩部：一部是血壓調節的研究，另一部是心臟活動的調節之研究。他在這兩個研究中，方法與結果兩方面，都有了很有價値的發現。我們先談他的血壓調節的研究吧。巴夫洛夫在方法上有一個根本原則。他以爲要研究有機體的生理作用應該就生物的正常的生理狀況下去研究，或至少要極力保全機體的健全。過去的生理學家完全沒有注意到這點，所以他們在研究的時候或施手術的時候往往將動物的機體毀傷，因此，他們所得的結果是否可靠還是一個極大的疑問。

巴夫洛夫在研究上便要極力矯正這種弊端。所以他在研究血壓的時候卽用了一種新的方法。因爲照舊式的方法是先將動物捆縛，而後將其皮割開，露出血管，再用一個玻璃管子插到血管裏面去。巴夫洛夫的方法不必捆縛動物，卽可

在牠身上施行手術。他將狗馴養純熟，使其在行手術時能自動地跳上手術桌，他用很敏捷的手法在狗身上施過手術，而狗並不感覺如何痛苦。狗既無需捆縛，所以牠的血壓仍能維持常態，這樣觀察的結果是要比較正確的。不過這個方法假使沒有巴夫洛夫那樣神乎其技的手術是不容易做到的。

巴夫洛夫便用這種方法得着許多關於常態血壓之調節的新的正確的事實。

關於心臟活動的調節的研究，巴夫洛夫憑藉其神妙的手段亦得到很好的成就。因為在心臟活動研究上最感困難的，就是與心臟相連的神經纖維很不容易確定其性質，往往在同一解剖地位上的神經，而其機能完全各異。巴夫洛夫經過很多的實驗之後，於是才發現解剖地位與機能的相關。因此，心臟活動之神經的機能才得到正確的認識。

據他研究的結果：有些神經纖維對於心肌有一種增進或減低心跳力的特別作用，但不影響其節奏。假使將一個疲勞的心臟上的這些神經纖維加以刺激，則心跳便要加强，而其工作總量亦要加大。

巴夫洛夫所發現的這些結果都是以前的生理學家所感爲困難而無從解決的。他自完成這個研究之後，便轉其興趣到消化腺方面。他在這方面所要研究的問題是：分析消化腺活動之神經的機構，和在常態生活下消化腺所營的作用。

不過，着手到這些問題研究的時候，巴夫洛夫又發現過去所用的方法的錯誤。因爲在動物施行手術之後在各種腺體的活動上是會引起一種禁制作用的，因此往往在研究上得不到結果。過去的生理學家之所以以爲與腺體相聯的神經都不會發生作用就是由於這個原故。

巴夫洛夫仍是根據他過去所用的原則改良了這種研究的方法。他一方面利用他的神速手術的將手術時間盡量縮短，同時並極力注意不損傷機體的其他部分，另一方面於動物施行手術之後，再盡力加以調養使其恢復健康，等到牠的生活回復到了正常的狀態而後再進行研究。

我們現在舉一個關於胃腺研究的例。在舊的方法是將動物的腹部開一小孔，用一根玻璃管插進胃部，使胃液從玻璃管中流出而後就此加以研究。但是這種方法有兩個缺點：一是手術上如不精細，容易傷害機體其他部分，二是所分泌的，其中仍含有食物，不是純粹的胃液，故由此所得的結果是不正確的。巴夫洛夫的方法便免除了這兩個缺點。他用精細謹慎的手術將動物的胃分成兩部，一部留在腹中，仍營正常的消化作用，另一部分則留於腹外。如此，則留於腹外的部分即可與食物隔離，而所分泌的便爲純粹的胃液了。手術後再加以調養。如此所得的結果便是一種正常生活下的胃腺分泌的情形。

因爲方法上的改良，所以巴夫洛夫便在消化腺的研究上得到了許多新的發現。尤其是神經對於胃和膵的分泌作用的發現，引起當時科學界極大的重視，因此而獲得一九〇四年的諾貝爾獎金。

巴夫洛夫關於胃腺的研究方法，大家都稱之「長期實驗法」（Chronie Experiment）他從這個實驗的觀察中，發現了不僅口中的或在食管中通過的食物可以引起消化腺的活動，並且在相當的距離中，眼睛看到或鼻子嗅到食物也可引起消化腺的分泌。這一新事實的發現引起了他的特別的注意，於是由此他的研究開展到一個新的階段了。

心理學家的巴夫洛夫

這個新的階段就是心理學的研究的階段。巴夫洛夫根據了上述的新事實的發現，以爲這是一種高等神經的作用，也就是「心靈的作用」（Psychical

activity)。因爲他要極力想避免主觀的概念，所以在他的書中用到「心靈」這個名辭的時候，總常加上「所謂」二字。

這個新階段的研究是以唾腺分泌的實驗做他的出發，或者竟可以說，他這幾十年來的研究，一直到死爲止，都是關於唾腺分泌的實驗。在他看來，唾腺分泌雖然是一件平常的事實，然而以牠做實驗的對象是非常適宜的。因爲不僅可以保持動物的常態，並且容易受數量的控制。

巴夫洛夫以爲這所發現的新事實固然是心靈的作用，然而我們卻也可用生理學的方法去研究。因爲狗對食物的刺激而唾涎完全是一種反射作用，而現在看見或嗅着食物而唾涎也是一種反射作用。不過前一種反射作用是原始的，遺傳的，所以他稱之爲原始反射 (Unconditioned reflex)；後一種是代替的，學習的，所以他稱之爲交替反射 (Conditioned reflex)。原始反射固然是神經系統的作用，而交替反射也是神經系統的作用，並且是大腦皮質的作用。所以這種作用是可用生理的方法去研究的。

他相信由交替反射的研究可以了解高等動物以至於人類的一切行爲。所以他在一九三〇年心理學中很得意地說：「一個高等動物的一切外部和內部的活動能夠從純粹生理學方面去研究，換言之，就是用純粹生理學的方法和神經系統上的名詞而能研究成功，我這種主張，經過我和許多同事三十年實驗的結果，至今日我更完全確信了。」

究竟他用純粹生理學的研究方法得了些什麼結果呢？

他從許多實驗的結果認爲高等動物的活動不外由於神經系統的三種基本作用交相爲用的結果。這三種基本作用是：(1)激動作用(Excitation)(2)禁制作用(Inhibition)(3)廢除禁制作用或禁制之禁制作用(Dis-inhibition or Inhibition of inhibition)。如以食物刺激狗的唾腺因而發生唾液分泌。這是由於神經系統的激動作用。但假使在養成了交替反射之後，於第二次實驗時，在呈現交替刺激 (Conditioned Stimulus)（如光或聲）之後，若干時後；不給以原始刺激 (Unconditioned stimulus) 的食物，則唾液即不分泌，這就是一種禁制作用。如交替刺激既成了禁制的刺激了，於是再於這刺激呈現時或稍後，給以原始刺激的食物，則又會有唾液分泌。這就是廢除禁制作用。

由這三種基本作用構成交替反射和分析器 (Analyser) 兩種機構，這兩種機構便是神經系統的高級活動的基礎。交替反射的機構前面已經說過了。所謂分析器即是中樞神經系統的特殊化的部分，每個分析器必須包含感覺器官，傳導神經纖維，大腦神經細胞的末端三部。牠的機能是在分析動物所反應之外部世界的特殊現象，而從中將各種特殊的成分挑選出來。所以牠和新反射之構成是有極密切的關係的。

神經系統的作用雖然是很複雜，然而總不外以前面所述三種基本作用爲基礎而形成的兩種機構在各種複雜的關係中構成種種活動的方式。

巴夫洛夫不僅以這些作用來說明一切常態的行爲，並且用來說明睡覺，催眠及精神病種種變態的現象。他以爲睡覺和催眠都是由禁制作用而產生的結果。因爲每個交替反射造成之後，若繼續反覆施以交替刺激，即會發生變化，因而形成一種內部的禁制作用 (internal inhibition)。這種內部的禁制作用之機構和由原始刺激的反覆而發生的消極的適應作用 (negative adaptation) 是同樣的性質的。這即是說，刺激的效用是暫時喪失了。

巴夫洛夫的企圖是想以交替反射的原則來說明生物的一切行爲，雖然在他自身和他的同事們三十餘年的努力還沒有達到這個目的，然而他所及於心

理學的影響卻是很大。

交替反射說在心理學上的影響

因爲一九〇四年的諾貝爾獎金交替反射在生物學的研究上便成爲風行一時的時髦品了。關於動物的交替反射的研究，我在這裏不欲列舉。這裏所要講的是對於人類心理學的影響。

在人類心理學中最初受巴夫洛夫的影響的，是對於兒童心理的研究。因爲交替反射法是最適宜於不用語言之研究方法的。最初以這種方法應用到兒童心理研究的是華逊(Watson)和雷納(Rayner)(一九二〇)。他們用這種方法研究的結果發現兒童原始的情緒只有怕懼忿怒愛三種，並且引起這三種緒情的刺激也是有限。其餘的情緒以及多種的刺激都是由交替反射逐漸養成的。自華逊的實驗得着成功之後，於是在兒童心理學中不僅方法上有了新的發展，即在理論上亦發生了很大的變動。這種變動就是認爲兒童行爲之發展都是經過交替反射而成的。

其次的部門便是學習心理。本來華逊對於兒童行爲之發展卽以爲是經過交替反射的學習歷程而成的。在一九二一年斯密司(Smith)和古司利(Guthrie)更正式提出一切聯想作用，各種形式的學習以及模仿作用都是由交替反射作用而成的意見。固然在心理學界中對於這種交替反射的學習說有不少反對者，然而牠在學習心理學中已佔了一個重要地位，是無疑的了。

一向在實驗心理學範圍外的社會心理學，亦因爲巴夫洛夫的影響而發生了重大的變化。首先以交替反射原理解釋社會行爲的是韓夫利(Humphrey)。他以爲一切習慣，模仿都是由交替反射作用而成。後來奧爾波特更擴大其範圍，在他所著的社會心理學中完全應用交替反射原理以說明一切語言，身態，社會控制以及各種社會反應。所以至今交替反射在社會心理學中亦成了一個重要的派別。

以交替反射來說明變態現象，本來巴夫洛夫自己就已經開始了的。但是他自己只是一個原則上的說明，而沒有及於各種精神病的解釋。接受他的原則而建成一種新精神病學或變態心理學的，在德國有海爾勃浪納(Heilbronner)在美國有肯甫夫(Kempf)及何令渥司(Hollingworth)諸人。

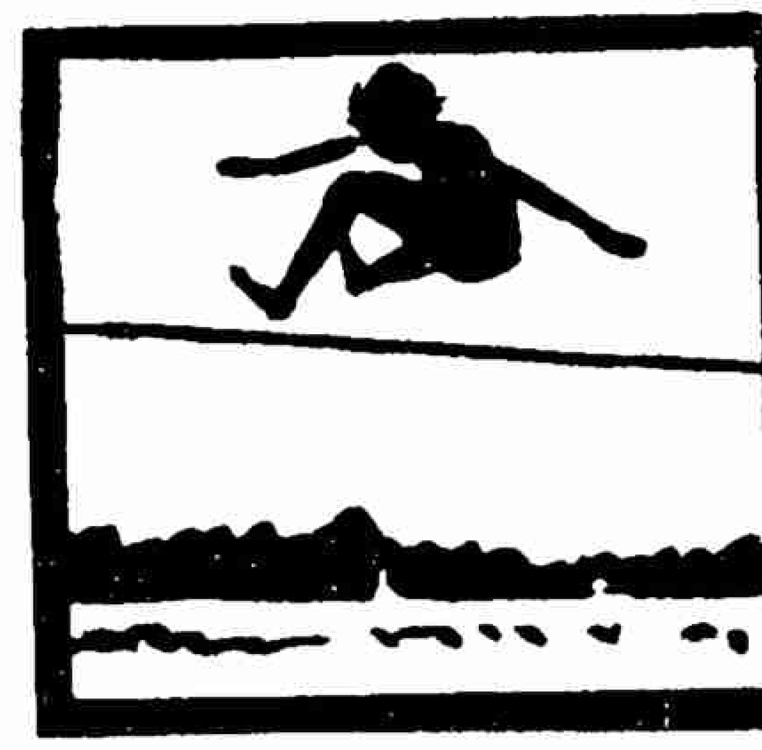
總之，在現代心理學中受巴夫洛夫的影響可說是很廣大。有的，取其學說以解釋一部分的行爲。有的則想用交替反射說以爲全部心理學的理論之中心，換言之，就是要建立一種以交替反射爲基礎的心理學的系統。這個企圖也就是巴夫洛夫自己所懷抱的。不過，我們對於巴夫洛夫的學說雖認爲牠在心理學發展史上建立了不可磨滅的功績，然而我們卻不能認爲心理學上的基本問題便從此解決了。

巴夫洛夫是以反射作用爲其全部實驗及全部學說的出發點，並且以大腦爲一鑲嵌品。這個假定與事實能相符合嗎？關於反射作用的神經的概念，在現代心理學及生理學上都有不少的證據證明這個假定之不可靠。至於大腦的作用在拉失勒(Lashley)的著名的實驗中已經確實證明了牠的整體性。假使巴夫洛夫的研究的出發點既成了問題，則他的全部學說的正確性當然是要發生疑問了。

次之，卽使反射作用的存在是無可懷疑，然而人類的行爲是否全部卽能以交替反射說明，還是一個很大的問題。交替反射作用與舊心理學中的聯想作用並無本質上的區別，這是有許多心理學家所指明了的。假使人類行爲能完全由交替反射去說明，則這些問題早就由聯想心理學而解決了。聯想心理學的機械性，原子性的錯誤是早給許多心理學家所揭出了的，然而巴夫洛夫的學說並不能補救這些缺點，所以這些沒有解決的根本問題還不是仍然存在嗎？

巴夫洛夫傳

曾作忠



十九世紀以來，在生物學界放一異彩，爲全世界生理學家、醫學家、心理學家莫不崇拜，莫不悅服的，要算易帆巴夫洛夫 (Ivan Petrovith Pavlov) 一人了。他是實事求是的科學家，他是百折不撓的學者，他是貧賤不移的硬漢，他是能人所不能的天才。他眼裏沒有權位，只有學術；他心裏沒有偏見，只有實證；他天性裏沒有家人生產，只有眞理；他往來沒有泛交的朋友，只有同道。他身體強健，氣力過人；他精神充足，過目不忘。他對着誰都表現率眞的態度；無論甚麼年齡總保持有秩序的生活。他有按時作事的習慣，沒有煙酒刺激品的嗜好。說到他行爲道德的高超，更可以作人類的模範。他的肉體經過八十多年的運用，雖然已經從衰老到凋謝了，但他的精神在科學界中，是永遠常存的。我們深深景仰他的爲人，很願意使人人知道他的平生。

一八四九年九月二十六日，易帆巴夫洛夫生於俄國中部萊阿桑(Ryarzan)的農村中。他的父親名派特巴夫洛夫 (Peter Dimitrievitch Pavlov)，爲鄉村中的牧師，很貧苦，有子女多人，易帆居長，家人常叫他帆兒(Vanya)。他的家庭極誠樸莊嚴，這是養成易帆一生對一切問題都認眞的原因。他年幼的時候，無論對遊戲或運動，自身的或學校的作業，總肯盡心竭力去做，凡是他去做一件事，不達目的，是不罷手的。後來在課堂中，或實驗室內討論或工作時，常表現這同樣的精神。

易帆的祖父是在鄉村教堂裏專管搖鈴的事，當時鄉村牧師的生活很不容易，作下級工作的人，艱難更可想見了，所以他每天都是爲着衣食忙碌。後來易帆的父親做了牧師，和他的祖父一方盡力於教會，一方從事於農業，終生在勤勞中生活着。因爲這樣，身體和智慧兩方面都受着訓練，所以易帆生來身體、精力和智能的稟賦皆很好，這是和他前輩的職業不無關係。

派特在他所住的教區裏，是很特色的一個人，一切性情比衆牧師不同。他極愛讀書，雖是在那文化落後的時代，他卻喜歡買書，這些書籍，便是他家庭中的重器。巴夫洛夫教授一生勤學深思，是因爲自小受他父親這種濡染所致。派特不只是好學出衆，並且道德很高，待人接物極爲寬恕。他又有不撓的毅力，堅强的意志，和强壯的身體，更帶父母的遺風，嗜好田園生活，植果種樹，皆親自操作。他所生的好幾個兒女，性情和他相同的，只有帆兒。

易帆的母親，也是出於牧師的家庭。當日女子沒有出外就學的機會，她的教育全是在家裏受的。她年輕時身體很強，生了三個兒子，易帆最長，三人都曾在大學畢業，並且後來在大學或專科學院裏任職務。她生這三人以後，身體多病，繼生子女六人，都在幼小時得傳染病夭折了。晚年又生兩個兒子，但皆不及前三個聰

明。

易帆自幼當父母忙碌時，帶領兄弟們遊戲。母親對他們很鍾愛，但是常不得空閒加以管束，所以聽他們自然生長，他們同鄰居的兒童做朋友，在街頭巷尾遊戲，易帆最喜愛打咼洛琪 (Gorodkee)（一種俄國特有的遊戲，和打大彈子 Ninepins 相似）。他雖然兩手都能使用，但有他父親的習慣，遊戲時以用左手爲多，就是解剖時，也是常用左手。他的左手較爲強健，所以遇特種技能或用大力時，常使用左手。他寫字時用右手爲多，不過左手也能寫很小的字。

易帆巴夫洛夫七歲時開始受教育，最初從一老嫗讀書寫字。這種學科很不能引起這好動兒童的興趣，隨着他父親在園裏挖地，反合他的口味，這種嗜好，他到老不減。當某次建築房屋時，他又學會了初步的木工，和鏇床工作。他少年時愛好身體的訓練，後來又喜作各種遊戲，對於體育界是特具熱忱。巴夫洛夫自己曾說過，筋肉上的工作有所成就時，比之於解決重要的思想問題還要愉快。

大約在十歲的時候，易帆巴夫洛夫在牆上鋪磚跌下來，以後便常多病，不及舊日強壯了。有時他父母見他孱弱，還懷疑他得着肺病呢。因爲這樣，他的教育便延遲了幾年。到十一歲方纔進萊阿桑教會學校的第二年級。在這學校畢業以後，就入萊阿桑神學高等學校。校中的學科大概是古代的語言文字，邏輯和修辭學也佔一部份時間。巴夫洛夫在這裏，受了充分的邏輯推理，和邏輯應用的訓練。這是他對科學發生興趣的原因。他最初得着一本俄文翻譯的柳氏應用生理學 (G. H. Lewes, Practical Physiology) 非常愛好，讀這本書的時候，還只是十五歲呢。一八七〇年巴夫洛夫很想將來做牧師，所以他還沒有在高等學校畢業，便進了聖彼得堡 (St. Peterburg) 大學校。

在大學時，有名的教授如孟兌內（Mendeléer 無機化學）和撥勒洛（Buttlerov 有機化學）他都隨着學習過，巴氏自覺從著名生理學家齊恩 (Elie Tsyon) 獲益最多，他說在校時，見實驗刺激狗脊錐的前後根，所得印象最深。一八七四年他入大學第三年級，並且和齊恩共同作實驗，這時他以生理學爲主科。他第一個科學的研究是和阿發納西夫 (Afanasier) 作的，是關於膵神經的研究，因爲這事得了學院的金質獎章。校中病理方面的學科，多不能使他注意，有一次曾經考不及格。惟有高級的外科學程，使他很感興趣。他對於化學的興味不濃厚，他的時間多用在動物神經的控制和神經的連絡上。一八七五年，由大學畢業，轉入醫學院，同時並作齊恩的助手。有一次齊恩因意外事故往巴黎，繼任的人仍請巴氏爲助手，但巴氏不肯，那時他確實需要繼續做下去，不過他以爲新任教授是以地位和權威爲重，不顧及眞理的人，所以他不接受。巴氏終身是這樣的性情，他絕不肯犧牲他的信念，來求舉世的財貨，就是在極困難的時候，也是不改的。

一八七九年十二月他畢了陸軍醫學院的課程，經過本州的試驗，准許充當醫生。他又得了名譽的獎學金，許他繼續在院中研究兩年。一八八三年完成了他的畢業論文，受了醫學博士的學位。大學畢業生個個都想謀職?在巴夫洛夫職業卻不成問題，不是他有了職業，是他一意研究學理，沒有想到那問題上去。那時他住在狹隘的屋子裏，受窮困的打擊，交遊稀少，在別人不知道何等的痛苦，巴夫洛夫反感到很愉快。

一八八〇年他認識了一位年輕貌美學教育的女子，名卡齊皁卡牙 (Serafima Kerchevokaya)，往來不久，第二年便和他結婚。那時巴夫洛夫很弱，一對少年夫婦，一切全賴巴氏妻妹供給，方得維持生活。這可見他一心研究學術，不治生產的情況。平日實際生活事情，他常想交付給別人。一九二七年他的妻子曾說，

巴夫洛夫從沒有自己買過一雙鞋穿；只有在歐戰和革命時，那幾年最困苦，他曾從事過一些兒家庭的工作。一八八四年到八六年巴夫洛夫和兩位最有名的生理學家同得着韋里(Wylie)獎金，然須十分經濟方可以過活，但是金錢的問題，很不容易到他的意識裏面去，所以他是依舊窮困的。一八八八年他發現了膵的分泌神經，因爲這事極不易爲別人重行實驗，所以到了二十年後，方纔爲一般人所承認。第二年和他的朋友共同印行了著名的假飼養實驗。此時他在科學上很有進步，但爲窮苦所困，幾乎不能完成他的專門事業。

後來家中人口增多，勢必求養活的方法，巴夫洛夫不得不向湯姆士克(Tomsk)請求作藥物學教授，但是沒有成功。一八九〇年被選爲聖彼得堡陸軍醫學院藥物學教授。院長巴舒丁(Pashootin)爲人專橫，當時教授多對他專事奉承，惟巴夫洛夫不顧一切，常堅決與以反對，因此得了不馴服的罪，雖於一八九五年已被任爲生理學教授，直到一八九七年方得批准。他始終當罵他本國人奴顏婢膝，趨奉權勢。他自一八九五年被任爲生理學教授，一直繼續到一九二四年辭職時爲止。

一八九一年，巴夫洛夫在新醫學實驗所中設計完成了世界第一所外科生理實驗室。一九〇四年因對於消化腺的研究，他得着納貝爾(Nobel)獎金。一九〇六年被選爲俄國科學會會員。巴氏早年研究的結果，多用俄文發表，所以，國外的人知道他的不多，自從得了納貝爾獎金以後，聲名大著，同時，反對他的人也不少。尤其是對於他所主張的交替反射(Conditioned Reflexes)的批評指謫更甚。有人說，『這就不是科學，凡是養狗的人早已知道的。』此外無理反對的很多，甚至於陸軍醫學院會議時，不承認他實驗室的論文。不久，仇人更加猖獗，竟不許他作俄國醫師會的會長，結果他只得被選爲副會長。這是因爲他從實驗所作文章特別多，受人忌妒所致。

巴夫洛夫在生理學上的興趣，可分爲三個時期。他最初作研究工作時，喜觀實驗循環系，這些作業，多在一八七八到八八年間。做了藥學教授以後，漸移興趣到消化腺，大概到一九〇二年前後，最肯用心思在這一方面。至於注意用交替反射的方法，研究中樞神經系，則起始在一九〇三年，當時巴氏年紀已五十四歲。

就性情上說，巴夫洛夫是熱心於求知識，能集中精力，目的單純，常追求科學眞理的一個人。一九〇四年著名生理學家提格鐵德(Robert Tigerstedt)說，『巴夫洛夫的生活，總言之，是不倦的尋求眞理，使他得着第一等的科學事實。』用個人福利爲作事業的動機，通常絕不入他的性情中，並不是幸運使他到這地位，使他能屏棄生活的實際，實則困苦和窮乏，在他是與生俱來的，但他從事科學的研究，決不覺受過這些事的壓迫，因爲他主要的心思，總不離他的事業。

當他初在實驗室工作時，他沒有適當豢養狗的方法，常將狗施行手續之後，帶回家中自己去喂。時常因爲無錢，沒有獨自作事的房間，他便離開可愛的家庭，搬到朋友處去住。巴夫洛夫常能控制一切的情感，反對與任何不忠實的事體相調和，熱心投入於眞理和正義一方面。

巴夫洛夫記憶力特強，凡實驗上極細微的事，雖遠在十年以前，仍能隨時憶起。舊日的助手或學生，回到實驗室裏去和他討論生理學上的問題時，他能將多年前的實驗說出，不差分毫。就是作實驗的本人，早已忘卻的詳細數字，他也記得清楚。又能將作實驗的狗的名字說出，不論時間隔多久，他都是這樣，這些事是最足以使人驚服的。在戰前，每次隨着他做實驗的人，雖不及後來多，但是總有三十人左右，他對於各人的筆記，能夠記得清楚。七十五歲以後，自覺記憶不如以前，他作實驗纔用筆記，但尋常三十七八歲的人，還是遠不及他呢。他眞是古語說的

「過目不忘」一樣。一九二五年，有一個和他共同作實驗的人，佩着一個賽跑所得的獎章，巴氏自來對各種體育，都很感覺興趣，所以將這獎章詳細看了一遍。幾個月後，偶然談到賽跑的問題，又說到這個獎章，便有人問跑多少時間得着的，他這位同事，每日佩帶這獎章，已經十五年，還答不上來，巴氏只見過一次，還能記得是五分之一秒。倫敦大學爾里阿提(Thomas R. Elliott)醫生曾說，（一九二八年五月十四日）「在克魯利安講演會(Croonian Lecture)和皇家學會年餐，我曾會着我巴夫洛夫教授，他的態度、精力和人格都使人愉快。最使我驚異的，就是初次與他在英國會面時，距今已有二十年之久，他現時還記得我的面貌而無錯誤。」巴夫洛夫記憶力特別強，多出於他能集中精力，和選擇事物所致。日常瑣事，同新聞雜誌等，凡和他沒有直接興趣的事情，多不分心，這或是他記憶力過人的大原因。

巴夫洛夫另有一種特點，就是分析能力比別人為強。在一切瑣碎的事物裏面能尋出要點，混亂的事物中找到秩序。作這些事時，他勇於作新實驗，并且能不愛惜精力。巴夫洛夫常說，做研究的人，最困難的一部分工作，就是分配問題給與共同作實驗的人。

巴夫洛夫最顯明的特性，就是他一切生活都有秩序，他每日上工和下工的時間，同軍令一樣的準確，從未有一分鐘遲到，也沒有遲一分鐘晚退。當革命時，常常發生巷戰，要到實驗室去，很感困難。但巴夫洛夫照常的按時而到，就是他人全不去，他個人還是在那裏的。他的助手有一天遲到十分鐘，巴夫洛夫一人已經按時先到了。見面時巴氏神情如常的問道，「你今天為什麼晚了？」他的助手說，「你不知道外面有革命戰事麼？」巴夫洛夫答道，「從事實驗室工作的人，革命不革命有甚麼不同呀！」他七十歲以前，總是九點鐘到實驗室工作，六點鐘離開，後來他減少了兩小時，改從上午十點到下午五點。在革命之前，他每天都在實驗室裏，就是假期，甚至於新年和耶蘇聖誕節，他也沒有離開過。每年從九月一日到六月一日，都是他從事實驗工作的時期。他說，「星期日我工作到三點鐘止，以後就出外散步。這天比較是安靜些，我正好觀察我的動物，不受擾亂。」他一星期每天都工作，絕不以為誇耀，也不要別人在星期日或假期中工作。

巴氏休息的習慣也很有規則，在一定的時間以外，他從沒有留在實驗室裏；下實驗室的鐘聲對於他，好像是下工時的汽笛聲對於工廠的工人一樣。晚飯後稍玩一二手獨打的球(Solitair)，便躺下休息，從七點鐘到九點鐘起來，照例這個時間，不會任何客人，也不接電話。由晚九點到十點或十一點，是他飲茶並同家人或客人談天的時間。以後到一點或兩點，是他研究學問，或做文章的時候。晚上有一部份時間，是用來作柔軟體操或運動。每年夏季他通常是休息兩三個月。在戰前他有一所屋子在爾士通里亞(Esthonia)鄉間，為他夏天避暑的地方，戰後就常到芬蘭或他處居住。一到假期，凡一切生理學雜誌，或醫藥的書籍都束之高閣，不作任何刻板的精細工作，不過常讀莎士比亞、皋第(Goethe)、蒲鼎琴(Pushkin)三家的詩。又將大部份的時間，用來作筋肉上的訓練，或是園藝，或是遊戲，如坐自動車和打鬲洛琪等。一九二六年，他到七十六歲，還常打鬲洛琪，後來因為生病，方纔停止了。巴氏體力特別強，七十六歲時，不但三十多歲的人不及他，有一次他曾每天作八小時的強烈運動，繼續了三天以後，別人都覺疲乏了，第四天他還要再運動，從這一件事看起來，可想見他的身體多麼強健。他看用力的工作和運動，是回復精神疲勞的最好方法，並且相信農事上的勞作同遊戲有相等的利益。巴夫洛夫常說他生命較長比人強健的原因有三件事：遺傳好，具有規則的習慣，（作業、休息、運動等，皆有一定的時間。）和能節制（沒有煙酒等嗜好。）

世人多知道巴夫洛夫爲人簡易，不只是在他的習慣和工作上是這樣，就是思想也是極單純的。在他心裏沒有曲線的思路，沒有調和的餘地，沒有想到用旁敲側擊的方法，一切思想總是成直線的，所以他無處不直率。他爲人絕無虛驕傲慢的習氣，在他的舉動上極端平民化，有人稱他『老爺』(Barin)，反要挨罵的。巴夫洛夫遇着對他的事業發生興趣的生客，他竭誠招待，但不是研究學問，只有個人關係的常人，不論地位或職權如何，他一概是直率的不客氣應付。常見他對有權勢的官僚，是毫不在意的。凡人對他表現頌揚或贊美的意味，他以爲全然無用的，或置之不理。

當大戰以後，俄國死亡旣多，人民生活受極端的痛苦。巴夫洛夫的兩個兒子，也在那時死了。物質環境異常困難，每天賴黑麵包和腐山芋來餬口，他住在破爛的小屋裏，天氣寒冷時，常畏縮不敢下床。時時在荒園裏自己種青菜來度日。但他覺得比飢寒更難受的，就是他養的動物全餓死了，光、熱等供給也沒有了，不能繼續作實驗室的研究。他以爲經濟制度的破壞，大有妨礙科學的進步，他又深信只有科學纔能指引人類到光明的途上；戰爭、革命和恐怖是無用的。當時環境雖是艱難，但不能破壞他的精神。一九二七年他對人說，他曾經過種種反對和恐懼，但是仍舊無恙，並且親見一切不幸的事，全是由上而下，絕不像一般人的說法，由下而上的。巴氏的言論，常使蘇俄政府以爲他有政治上反動的嫌疑，以爲和舊王黨有關係。實際上他是一個最愛國家的人，有一次他公開演講時說，『諸君，我不知道你們怎樣我呢，已往、現在、到將來，總是俄國的人，祖國的子民！』他相信宗教，當反對宗教的風潮發生時，他只得辭陸軍醫學院教授的職，蘇俄政府後來對他很能諒解，給他言論和行爲的完全自由，就是他反對政府，也不限制他。因爲是尊重他，看他是超越政治的學者。

巴夫洛夫不僅爲蘇俄政府所尊重，就是蘇俄全國的人，以及全世界的學者，莫不極端尊重他的。今年二月二十六日他與世長辭了，他的精神和他的學說，是永遠存留在人世間的。他的人格和學識的偉大，我們很難以筆墨來形容。英國著名史學家威爾士(H. G. Wells)曾會見過巴夫洛夫，他出來對人說，『巴夫洛夫是照耀全世界的星斗，他的光芒所造成的景色，是前此未經發現過的。』

商務印書館
彩色精印
畢業證書
修業證書
教育部頒定畢業證書第三種中學用……每冊三十張一元二角
教育部頒定畢業證書第四種小學用……每冊三十張一元
教育部頒定修業證書第五種小學初級用……每冊三十張一元
獎狀……每冊三十張七角
J41(h)—24:6

最新化學工業大全

第七次出書

第十二冊

製糖工業 友田宜孝著
澱粉工業 友田宜孝著
釀造工業 高橋偵造著
周建侯譯

糖、麵粉、酒、醬油、皆爲重要食品；而酒精及澱粉，在工業上之用途又甚大。故一般人對於製糖及釀工業，莫不重視，本書正可供參考。第一篇爲製糖工業；對於蔗糖、甜菜糖、及其他各種雜糖之搾取精製等方法，敍述甚詳。第二篇爲澱粉工業；詳述馬鈴薯、甘藷、玉蜀黍、米、麥、高粱等植物澱粉之性狀、用途、及製法。第三篇爲釀造工業；詳論酒精、高粱酒、葡萄酒、啤酒、紹興酒、以及醬油、醋等之釀造法等。

前六次出版之書

第二冊 無機酸工業 鹼工業 無機工業藥品

第四冊 燃料概說 煤之低溫乾餾工業 煤及煤氣 金屬及合金 光化學工業

第五冊 玻璃工業 陶瓷器工業 耐火物 琺瑯鐵器 水泥及灰泥材料

第七冊 石油天然煤氣及岩頁油工業 土瀝青工業 液體燃料之合成 木材乾餾工業 酸性白土及活性炭

第八冊 油脂工業 硬化油工業 肥皂、脂酸、甘油及蠟燭工業

第十四冊 化學熱力學 應用膠質化學

尚餘八冊每月續出一冊

全書十五冊 硬綢面四開本
定價三十六元 國內郵費三元九角
六月內定購祇收二十三元 以後每過一個月遞增一元
另定分期交款辦法
樣本備索

商務印書館譯印



巴夫洛夫的生平及其貢獻

賀益文

俄國大生理學家巴夫洛夫(Ivan Petrovich Pavlov)於一八四九年九月二十七日(註一)誕生於莫斯科省的利森(Ryazan)小鎮。他是一個窮牧師的兒子，他父親希望他將來繼承宗教的職務，所以把他送到神學院去念書但是他聽了牧師們所講的話太空洞不切實際，很不高興恰好這時讀過了劉威(G. H. Lewes)所著的生理學；他看見這本書不獨很有條理而且都能夠觀察和證明。因此非常的滿意，於是決意離開神學院。到了一八七〇年，他便進了彼得堡大學的自然科學學系。可是他父親無力資助，因此生活非常困苦每天專靠着吃黑麵包過日子。但他既得到了著名的生理學家齊安(Zion)教授的指導，因而好學不倦，並不以簞食瓢飲爲苦。後來卒至研究科學很有成績，學校當局頒給他金的獎章。畢業以後，他又進了軍醫醫學院的三年級，正在這學生時代他發表了第一篇關於消化腺的論文，因此漸漸的露頭角了。一八七九年畢業以後，不到幾年，他就得了醫學博士的學位，又被聘爲軍醫醫學院的講師。因爲當時得了獎學金的資助，他便往德國去留學，在大生理學家劉得維格(Ludwig)和海登漢(Heidenheim)的門下有兩年之久。(註二)

這時候他做過牡蠣的研究，發現當牠的韌帶緊縮時，兩壳便閉合了。等到韌帶鬆弛時，兩壳又可以張開。在韌帶的肌肉中，他又發現了神經結系統(Ganglion System)的機構。這機構便是支配韌帶伸縮的東西。由於這次研究的動機，便引起他後來再進一步研究心的禁制神經的機構(The mechanism of the inhibitory nerves of the heart)(註三)，所以他這兩年在德國悉心研究的心得，替他在日後的研究工作和貢獻上，開闢一個新的局面。

他在少年時代做學問的工夫，就能夠處處腳踏實地的去觀察一番，再用實驗去加以證明。他所發表的理論，都有事實的根據，從來沒有絲毫的成見放在心中，或是對於事實加以武斷的時候。有一次，他和英國科學家培立斯(Bayliss)和斯塔林(Starling)討論膵液分泌的機構，巴氏認爲這完全是由於神經的激動。但是過了一年以後，他看見這兩位英國人能夠先把神經割斷，再注射一種刺激素(hormone)到血液裏，也可以得到膵液。因爲有了實驗的證明，巴氏便把他固有的主張放棄了！不過他後來根據實驗的結果，仍然發現對於已被割斷的神經再加以刺激時，也可以得到膵分泌。於是他纔敢斷言膵液分泌的機構一方面是由於神經的激動；一方面是由於刺激素經過血液而刺激有機體的結果。(註四)由此可見巴氏的理論，往往可以被事實推翻，但是他最後發表的理論，往

往又是根據實驗的結果所建立的。這便是巴氏在學問上的偉大處。

巴氏曾經充當過名醫的助手，但是仍孜孜不輟的埋頭研究。這時還不甚為人家所知曉。他曾經用尖刻的言語攻擊軍醫學院院長，因為這一個人不惜犧牲科學的尊嚴，只知向沙皇政府去討好處。到了一八九一年，他由一個教授的地位，一躍而為實驗醫學院生理部的主任。次年又兼理軍醫學院的生理學的主講。他在實驗醫學院工作，一直到他死時為止，真是四十多年如一日了。他所貢獻於世界的研究和發明，也是在這個時期內所陸續發表的。但是他所經過的艱難困苦，有時卻非世人所能知道的。

當俄國革命時期，他因為資源的缺乏，僅僅靠自己種幾塊馬鈴薯過活，但他對於研究工作仍舊一點也不肯放鬆。那時候的過激黨人（Bolshevists）把智識階級目為廢人。於是叫那些科學會的會員，每天輪流去看守薪樵。巴氏自然也是被輪到的一個。這樣叫他一口氣看守六小時之久，他暗中埋怨着自然用不着說了。

巴氏研究高等神經活動和心的功能，認為心的作用就是神經的作用，易言之，就是精神活動是由物質作用而產生的。他這種解釋，隱隱和唯物論的理論相符合。過激黨人把他的學說牽扯為科學唯物論的論證。革命以後的學生也用來解釋辯證法，但是巴氏始終是站在純粹科學的立場，他自己並沒有將研究的結果附會到哲學上面去。不過因為他所研究的結果偶然和流行的唯物論的理論相吻合而得到一些好處。他可以很自由的討論布爾雪維克的理論和實際，不曾像其他科學家一樣的遭遇不幸的厄運。他在列寧時代痛詆當局破壞宗教的和佔有的本能(religious and possessive instincts)是促成蘇維埃青年的神經病的原因。在斯太林統治之下，他又極端的反對當局用些政治家來擔任科學院的職務。這樣很可看出巴氏的個性的剛強了！(註五)

俄政府在革命時代對於科學的忽視，一方面固然是因為他們輕視智識份子的緣故，但是一方面也是因為國家財力不夠，所以沒有來提倡他。一直等到新經濟政策實行以後，俄國國內的經濟情形轉好一些，列寧纔注意到科學的獎勵。供給巴氏的實驗室中的一切需要。等到他八十五歲的時候，政府撥一百萬盧布用來擴充他的實驗室，並且給他二萬盧布的年俸。

近年以來，蘇俄提倡科學，總算不遺餘力了！他們科學化的口號，注重科學理論和實際的連繫，打破理論科學和實用科學的區分，要將科學研究的結果應用到人生上面去。像巴氏這樣的研究高等神經活動和心的功能，再用來診治精神病，便是一個很好的例子。(註六)

他雖然已經八十多歲了，但是他還是精神矍鑠，每逢星期三的一天，便是他所特定的查看病狀和討論問題的時間。在一個精神病院裏，有許多的醫生、生理學家和學生，向他很仔細的報告神經病的症候。他的耳目非常周到，察看病症，絲毫沒有忽略或是遺漏的地方。所以往往一個很難的診斷問題，一到他手，便可以迎刃而解。他並能夠顧慮到病人的苦痛所在，常常用鼓勵的言語來安慰他們。

有一個病人曾經是這樣說過：『我的病實在很難受，但是只有一件事情能慰藉我，而且使我永遠不能忘記。就是每逢診病完畢，巴夫洛夫立刻來到我的身邊，用手拍拍我的肩頭說：「喂！請不要灰心喪氣吧！你不久就可以將病魔克服的。」總而言之，巴氏的一言一動，處處都表現着他的同情心和慈祥的態度。(註七)

去年八月間，第十五屆國際生理學會在列寧格勒開會，巴氏充當主席。蘇俄以及各國的代表共有一千二百人的左右，個個對於巴氏的儀容和言論都有先睹為快的神情，在蘇俄黨政領袖的歡迎席上，人民委員會的主席莫洛吐夫

(Melotov)高聲的演說：『我們蘇俄非常榮幸，能夠有巴夫洛夫這樣偉大的生理學家在世界科學界佔有很重要的地位：……』後來美國代表康龍（W. B. Cannon）教授在會議席上公開的稱讚巴氏『我們對於巴氏表示無窮的欽仰，和熱忱，不獨生理學家爲然，就是心理學家和社會學家也有同樣的表示。因爲他們運用巴氏對於高等神經活動的研究方法，而得到很好的效果。』

再回憶到一九二四年，巴氏曾經對旁人說：『我努力於研究的工作，唯一的願望，就是想要增進俄國人民的榮譽。』在這次大會席上，差不多全世界的生理學家都向他表示敬意。那麼十年以來他所懷的願望，總算是已經達到了。

這幾天的大會空氣雖然很緊湊，但是巴氏天天陪伴各國代表，來到列寧格勒附近的科多什生理學研究所（Koltushi Biological Station），娓娓不倦的講解他的工作方法，指示各種的設備和模型，並且詳述他的實驗室發展的情形和他成功的原因。因此更加得到各國代表一致的頌揚。他認爲這次大會的影響，在啓發一些後進的青年，使他們能夠感覺科學的興趣，將來能夠繼續他這種偉大的研究工作。（註八）

總括他一生最重要的研究，可以分爲兩大部門：第一：由消化的研究而間接引起交替反射的發明，因此對於學習心理頗有貢獻。第二：由腦與神經的研究，進而研究精神病學；再根據精神病的學理，實際來診斷精神病。

關於消化的研究，最初他看見他的老師海登漢做胃液分泌的研究，是將狗的胃割開，用小管將胃液導於體外，但是用這方法因爲有食物和唾液相混，不能得到純粹的胃液，而且神經既被割傷，因而影響到消化作用的本身，他認爲這種研究太欠圓滿，於是想出一個新的辦法來。他用精密的手術，將犬胃分割爲兩部，使之互相隔絕，一部仍留爲消化之用，使與食道相通，其他一部雖不作消化之用，但是仍有胃液分泌出來，再用小管導出，這樣纔不與食物相混，可以得到純粹的胃液。所以他研究消化歷程，以及生理的和心理的刺激對於消化的影響，能夠得到成功，並且他能矯正過去一切消化的研究的錯誤，替近代消化作用的學說，奠定一個穩固的基礎。

由於消化作用的實驗，因而引起交替反射的研究。他最初觀察當食物送入餓狗口裏的時候，隨即分泌涎液和胃液。而且每當狗看見食物時，或僅僅聽到平時主人送食的步聲，口涎也會流出。但是由食物的形狀和脚步的聲音所引起的唾液反應，卻依賴過去的經驗。所以巴氏後來想出一個方法，就是每當送食前的一分鐘，先響電鈴。因爲如此繼續作了若干次以後，只要鈴聲而不要食物，也可以引起口涎的流出不止。此鈴聲所激起的反應，是肌肉的收縮及腺的分泌所構成的一種複雜行爲，便稱爲交替反射。他最後的結論，認爲一切根據於教育和訓練所養成的習慣，不是別的，就是一串交替反射。其實巴氏本人並不曾用交替反射來解釋學習心理，不過後來一般研究教育學和心理學的人，拿他的學說加以闡明而已。（註九）

其次巴氏對於腦和神經的研究，也有很多的貢獻。他在晚年，專門從事於高等神經活動的研究。他常常用狗做實驗來和人相比較，這裏他又非常小心，因爲高等神經活動，就是人和畜類的分界碑。不過就一般情形而論，也往往有相類似之點。

尋常一般醫生都把神經病（Neuroses）和精神病（Psychoses）分別來討論。他們認爲前者是神經的擾亂（Nervous disturbance），後者是心的擾亂（Psychic disturbance）。巴氏認爲這樣的區分，是近於武斷一點，實際上所謂心和神經的活動，只有程度上的分別，不能在性質上加以絕對的區分。

倘若腦膜沒有功能上或構造上的擾亂，無論如何不會有心理失常的時候。拿狗來做實驗吧！狗的病態擾亂都是由於功能的干涉（Functional interference）而產生的。好比這次狗所遇到的列寧格勒的大水，是牠們生活情形的驟變，可以引起病態的擾亂；或是將狗的腦膜割傷一點，也可以發生同樣的擾亂。這兩種擾亂，就是神經病的一種。因為這種擾亂是由於腦膜被損壞而起的，很難畫出神經活動所受的影響。所以同時也可稱為精神病。因此無論是神經病或精神病，都可稱為正常大腦活動的擾亂，牠們的區分，不過是前者的擾亂較為狹小簡單；後者的擾亂較為寬泛複雜而已。（註十）

他又發現狗得精神病，是由於激動的歷程（excitatory process）與禁制的歷程（inhibitory process）的強烈衝突，以及強烈的刺激而產生的。不過用同一種刺激施於不同的狗時，仍舊產生不同樣的精神擾亂。這是由於狗的神經系統型性而決定的。凡是一隻狗，只要牠具有抵抗性強的神經系統，往往容易被激動。反之，凡是具有抵抗性弱的神經系統的狗，往往容易被禁制。

在人也是一樣。人往往因窮愁感歎或奇恥大辱引起過分的激動。倘若對於這自然的反應而加以過分的忍受，不使之發洩時；一定會使神經的或心理的活動失掉平衡。就是說，由於強烈的刺激，可以產生神經病。不過因為各人的神經系統的抵抗性有強弱，所以同是一種刺激，對於各個人又有不同的影響。

他由狗的精神病的研究結果，進一層來研究人的精神病。發現人有兩種病狀和狗的病狀相類似：一種是神經衰痿症（Neurasthenia），一種是迷狂症(Hysteria)。前一種是由於過分的激動而缺乏禁制作用所產生的。後一種是由於禁制過度而少激動所產生的。

凡是患神經衰痿症的人，一定具有強抵抗性的神經系統，並且還能夠做協調的動作。但是因為神經活動太利害，往往有困憊和休息的時候。患迷狂症的人，因為神經系統的抵抗性太弱，不能適應日常的生活情境，雖然有偶然激動的時候，但往往是盲動的，毫無目的的可言，而且活動不能持久。（註十一）

巴氏又將中樞神經系統的常態活動，概括的分為三種情境：

（一）激動的和禁制的歷程的正確強度（Correct strength of the excitory and inhibitory processes）。

（二）保持兩者正確關係（Correct relation between them）。

（三）保持兩者的正常變動性（their normal mobility）。

上面三種情境中，任何一種活動失掉平衡，就會產生神經病來。（註十二）

巴氏近年以來，對於精神病的研究，非常努力。倘是他還能夠多活着幾年的話，一定能有更偉大的發明貢獻於醫學界。那麼他造福於人類，眞可謂不淺了！誰料他在今年二月二十二日起，患了流行性感冒。後來轉為肺炎，病勢一天天的加重，一直拖延到二月二十七日午前兩點多鐘，昏迷不省人事，這位偉大的科學家，就此長逝了！（註十三）

巴氏一生，不獨得了各種的科學獎金，而且他又被聘為各國科學會的會員。以他在學術界的地位而論，眞是與達爾文、愛因斯坦一流的人相仲伯。他雖然今年已經八十七歲了，但是他愈老愈壯，擔任了三個機關的指導和研究工作。這三個機關就是：（一）蘇聯科學會高等神經活動病理學及生理學學院（二）實驗醫學學院生理部（三）科多什生物學研究所。

他在這三個機關工作，一直到他死時為止。蘇聯政府為了紀念他在科學上的貢獻起見，由蘇聯人民委員會定出下列的幾種紀念辦法：（一）在列寧格勒城的中心區，建立巴氏紀念牌；（二）將列寧格勒第一醫學院，改名為巴威洛夫醫學

院；(三)由蘇俄科學會將巴氏生平的一切著作，譯成英、德、法諸國文字；(四)巴氏的頭腦，由莫斯科腦學院保存；(五)將列寧格勒的巴氏實驗室改爲博物院；(六)每月以一千盧布作爲巴夫人的撫卹費；(七)巴氏的喪葬及紀念費用，由國庫開支。(註十四)

三月一日出殯的那一天，除掉巴氏的親戚和朋友參加以外，執紼的人，還有全國的科學家，各機關的代表以及政府的要人，車水馬龍，絡繹於途，極盡一時的哀榮。巴氏就在這萬人哀弔之下，在列寧格勒附近的福爾可夫(Volkov)墓地長眠了。(註十五)

(註一)巴氏生日，在各處報章雜誌所登載者，多不一致，此處係根據 Biography of I. P. Pavlov，載於 Moscow Daily News Feb. 28, 1936.

(註二)巴氏傳文參看 W. H. Gantt: Pavlov turns to Psychiatry，載於 Current History, August, 1935. 及 Biography of I. P. Pavlov，載於 Moscow Daily News Feb. 28, 1936.

(註三)見 J. L. Kahn: The work of Academician Pavlov，載於 Moscow Daily News, March 1, 1936.

(註四)見註三。

(註五)見 Professor Pavlov 一文，載於 The Times, Feb. 28, 1936.

(註六)見 U. S. S. R. Mourns the Loss of a Great Scientist，載於 Moscow Daily News Feb. 28, 1936.

(註七)見 S. Davidenkov: Pavlov Opened New Horizons in Human Psychology，載於 Moscow Daily News March 1. 1936.

(註八)見 A Man Respected by International Science，載於 Moscow Daily News Feb. 28, 1936.

(註九)見註五及 R. S. Woodworth: Psychology

(註十)見 Pavlov: Conditioned Reflexes(translated by G. V. Anrep) p. 396.

(註十一)見 Pavlov: Conditioned Reflexes pp. 397-398.

(註十二)見 J. L. Kahn: The Work of Academician Pavlov，載於 Moscow Daily News, March 1, 1936.

(註十三)見 The Last Days of Pavlov，載於 Moscow Daily News Feb. 28, 1936.

(註十四)見 How Memory of Pavlov Will be Perpetuated，載於 Moscow Daily News Feb. 28, 1936.

(註十五)見 Funeral of Academician I. P. Pavlov in Leningrad，載於 Moscow Daily News, March 3, 1936.

衞生防疫要籍

> 正售特價之
> ## 內政年鑑
> **內有衞生專編**
> 全書四巨冊　特價十二元

商務印書館出版

▼衞生

- 衞生學通論　宋　健著　四角
- 衞生叢話　俞鳳賓著　一元二角
- 個人衞生篇　俞鳳賓著　六角
- 日用衞生　孫　佐編　二角
- 通俗衞生　金子直編　一角五分
- 學生之生理衞生　林壽康編　七角
- 兒童的衞生(小學生文庫本)　張　誠編　三角
- 兒童之衞生　張任華著　一角
- 婦女衞生新論　景　遜譯　四角
- 女性衞生　郭人驥等著　三角
- 性慾衞生論叢　俞鳳賓著　四角
- 性慾衞生　胡定安等著　一角
- 營養概論　吳　憲著　六角
- 榮養論　顧壽白著　三角
- 食物衞生　張　鎏編　二角
- 飲食防毒法　余雲岫編　一角五分
- 食物(小學生文庫本)　程瀚章編　二角五分
- 飲料(小學生文庫本)　程瀚章編　二角

▼公共衞生

- 公共衞生概論　胡鴻基著　二角
- 衞生學與衞生行政　陳方之著　一元四角
- 城市穢水排洩法　朱有騫著　二角
- 中國鄉村衞生問題　李廷安著　六角
- 學校衞生　上官悟塵著　二角
- 學校衞生概要　李廷安著　七角
- 學校衞生論　程瀚章著　三角
- 學校衞生要旨　俞鳳賓著　四角五分
- 學校衞生行政　程瀚章編　六角
- 學校的衞生生活(小學生文庫本)　章息予編　八分
- 實用工業衞生法　程瀚章譯　一元二角

▼保健

- 健康之路　趙竹光譯　五角
- 心身康健法　鄒德謹等編　一角
- 養心術　任一碧譯　二角五分
- 健康法　胡宣明編　一角
- 兒童健康之路　任一碧編譯　九角
- 婦女保健良箴　朱汪筱謝譯　五角
- 氣候與健康　顧壽白著　二角
- 肌肉發達法　Liederman著　趙竹光譯　一元
- 發達肌肉法　Gulick著　張壽仁譯　三角
- 實驗深呼吸練習法　王懷琪編　四角
- 冷水浴　劉仁航著　二角五分
- 奔納氏返老還童運動法　Bennett著　雷通羣譯　五角

▼免疫·傳染病

- 免疫學原理　龍毓瑩編　五角
- 防疫方法(小學生文庫本)　章息予編　八分
- 蚊蟲防治法　李鳳藻等編　一元三角
- 驅除蚊蠅運動(小學生文庫本)　趙　夐編　一角
- 傳染病　余雲岫編　二角
- 傳染病(小學生文庫本)　程瀚章編　一角六分
- 白喉　姚昶緒著　一角五分
- 猩紅熱　胡定安著　一角五分
- 霍亂及痢疾　上官悟塵著　二角
- 瘧疾　胡定安編　一角五分
- 說痘　祝振綱等著　三角
- 痘及種痘　錢守山等著　一角
- 麻疹瘋疹及水痘　劉崇燕著　一角五分



巴夫洛夫對於睡眠的解釋

徐儒譯

我們在開始以交替反射（行爲）方法來客觀地研究動物的高級神經活動時，在實驗的對象上常遇到一種意外的現象——卽是微睡與睡眠（drowsiness and sleep）我們的實驗通常都是將動物（狗）置於桌上一木架上，用一根懸在木架上端橫木上的繩將其縛住，再用繩索套其頸部，使其頭不下垂。這樣則狗的動作卽不能自由了。而後將這縛在架上的狗關在一間特別的房中，那裏是只許實驗者一人在內的。實驗者將狗安置妥後，隨卽退出房外，將門關上，用一種特殊裝置的器械發給刺激並記錄其反應。在我們的實驗中所常採用的是兩種不同的原始反射（unconditioned reflexes）：一種是給予乾食物而發生的食物反射（food reflex）另一種是灌醋酸（0.5%－1.0%）於狗口中而發生的抵抗反射（defence reflex）。我們對於這些反應所要研究與度量的，並不是運動的效果，而是從下顎腺或唾腺的唾液分泌，用一定的手續（在適合的時間中）。藉原始反射的助力養成了交替反射；於是有許多以前與原始反射無關的刺激，現在都可引起動物的運動與分泌活動而發生食物反射或抵抗反射了。

假如交替反射形成之後，在原始刺激（unconditioned stimulus）給予食物或灌以醋酸）之前只讓交替刺激單獨地去起作用，卽使時間很短（十五秒至二十秒）但這樣反覆幾次之後，則在交替刺激起作用之時或以後，卽會發生微睡與睡眠現象。有時睡熟的程度竟至要被推動，纔會去取食所給予的食物。雖然事實上它曾經有二十四小時未曾得着食物，而且它又是貪食的，或它原來對於琉酸反應很厲害的也是這樣。

在我們實驗開端的時候，有下列三種情形可以看出：第一，有些特殊的動原（agents）能成爲特別促成幫助睡眠的交替刺激。其中最主要的是溫度的皮膚刺激，如冷與熱，機械的皮膚刺激，如輕搔與刺痛，和一些不甚强烈的刺激。第二，最値得注意的條件，是交替刺激在原始刺激之前起作用的時間的長短。假如我們對於某一條狗常是給予十秒鐘的交替刺激，而後再給食物或醋酸，則在此十秒鐘後便有極厲害的運動與分泌兩種反應發生。然而倘若稍微改變了一下——卽將時間延長至三十秒或六十秒時，則情形便立刻不同了。於是這狗在交替刺激開始之時隨卽微睡，交替反應亦不發現。並且這條在架子上從不睡的狗，現在則在每次實驗中只要一開始用交替刺激，便隨卽入睡了。第三，在上述條件下所

發生的微睡和睡眠完全依狗的個性即以其神經系統的類型爲轉移。爲要避免睡眠發生阻礙，我們在開始做交替反射的實驗時，曾有過一種錯誤的見解，談起來眞是有趣。我們在選擇狗的時候，總是極力選擇那些在實驗室外很活動的，以爲牠們是不會睡覺。然而所得的結果和我們所希望的剛好相反。活動的狗尤其容易睡；反之，我們認爲不活動的狗卻最適合於我們的實驗，因爲當牠站在實驗架上的時候雖然長時間在很優的條件之下，而牠還是不睡。

由於上述引起睡眠的條件，使我們不得不用科學方法來研究此種現象。究竟睡眠是什麼？它與我們的實驗有何重要的關係？

關於這個問題，在我實驗室中從理論或實際方面，研究了十多年，我曾經提出過五六種假設，但終覺不妥，現在纔算得到我所認爲最後的結論。即是我們在做交替反射的實驗中，都知道有一種常見的現象——禁制作用(inhibition)，這種內部的禁制作用(internal inhibition)和睡眠根本是相同的作用。這個結論，與我所收集的二十餘年來所做關於交替反射的實驗的事實及新近關於本問題的實驗，都相符合。

若把這個結論作成普遍的定律，即是：大凡一個刺激，不論是否與生命有關(尤其是沒有這種關係的，)或它的強度如何，如刺激大腦半球的某部分經過相當久的時間而同時在大腦半球別部分上沒有刺激伴着，或沒有其他刺激來替換，則遲早會引起微睡和睡眠。這個定律最好用下面這件事實來說明：交替刺激作用於大腦某部分時，雖則其所聯合的原始刺激是機體最重要的刺激物如食物之類，假使時間很久(或有時也只需幾秒鐘)而同時又不伴以他種的刺激以引起食的動作，也是會引起睡眠。此種結果可說沒有例外；就是引起食物反應的交替刺激是一種用在犬的皮膚上的極強的電流，其結果也是如此。這種事實的通常形式是大家所知道的，雖然還沒有成爲科學研究的對象。我們曉得任何單調的延續的刺激都足以引起微睡和睡眠。在日常生活上這一類的例子，無須多舉。

這個問題，我們曾有過一次研究，我們不僅在交替反射中即在其他情形中亦研究過上述的這種情狀。假如環境中發生了新的刺激，即是說：如果實驗情境有了改變，則動物即發生一種普通的反應，這時動物移轉其與刺激相應的接收器官的外部向着刺激(視聽等)，以使刺激不因其特殊性而引起其他動作。這種普通的反應我們稱之爲方位反射(orienting reflex)考察或集中反射(investigating or focusing reflex)。如果這種刺激反覆了幾次或繼續很久，則這種考察反射便會逐漸減弱，到最後便完全消失；以後假使沒有新的刺激來影響這動物，則此動物便要微睡和睡眠了。如果像這樣反覆多次，則這種實驗的睡眠的發生，便會和一條餓狗對於一塊肉的反應一樣正確 (Chiehulin 和 Rosenthal 的實驗)。這種事實數見不鮮，毫無可疑。大凡一種單獨的刺激繼續刺激大腦的某部分，都必然地會引起微睡和睡眠。有人將此種現象的機構當作是疲勞的結果，尤其是因爲我們平日有定期的睡眠，無疑地是困倦的結果。這是極合理的。因爲大腦上某區域繼續受刺激，於此就成疲勞；「或許」由於這種困倦，即發生一種不活動的狀態——睡眠。我所以說「或許」，是因爲我們對於這些細胞中所發生的各種化學變化還沒有一種特別的了解以前，對於這現象的全部是不能明瞭的。下面關於這種現象的詳細情形，是有利於這種觀點的。在睡眠狀態中，某一個細胞中所引起的不活動狀態，並非永遠停滯於原來的地方，而是要逐漸散播的；不僅傳遍於整個大腦半球，且要及於大腦以下各部分。就是說：在某一個曾經工作并消耗了能力的細胞中發生了情狀，是要傳佈於其他沒有

工作或活動過的細胞中的。這是在目的對於了解這種現象上最難明白的一點。我們必得承認：細胞中的疲勞，會產生一種作用或物質以停止細胞的活動，好似是要免除一種意外的太過的工作過度。而且這種特殊的作用和物質，是可以傳佈於周圍沒有參加工作的細胞中的。

現在，我們要談到睡眠與交替作用的內部禁制作用的關係了。

大凡交替刺激不伴以原始刺激時，不論是暫時的抑是長久的，都會引起內部禁制作用。（不過長久不伴以原始刺激，只有在特殊的情境之下纔有。）因此，消滅作用(extinction)，延緩作用(retardation)，交替的禁制作用(conditioned inhibition)，差異的禁制作用(differential inhibition)等都隨之而起。所以我們可以看到，發生睡眠所需的條件與發生內部禁制作用所需的一樣。我們在討論睡眠與內部禁制作用的關係時，不可不注意這件有重大意義的事實。尤其是因爲在一切內部禁制作用的情形之下，我們可以遇到微睡和睡眠的混合狀態。在延緩作用中，即是當我們在交替刺激後停留相當時間纔給予原始刺激時，便會以時距的長短爲比例而發生上述那樣的睡眠狀態。對一條養成了交替反射的狗，如果反覆用那些與交替刺激有關的刺激（這些刺激在以前是因爲交替刺激的放射而亦有效用的）而不伴以原始刺激，則這些刺激便要失其效用，同時引起微睡與睡眠。其次在由一種刺激而養成交替禁制作用的過程中，也可以看到與此完全相同的現象，不過不會由微睡逐漸進於熟睡而已。同樣的，在交替反射的消滅作用中，如果將這些引起消滅作用的刺激在同實驗中反覆了多次，便顯然會發生微睡和睡眠。假使這些刺激繼續用了幾天，則從前本無睡眠的傾向的狗，此時便十分要睡。實驗工作也無法進行下去。不過要附帶說明的，即是在各種內部禁制作用中，顯然各有一些特性因而使睡眠發生的速度及其穩定性各不相同。

現在進一步的問題，即是：在睡眠與禁制作用中，可以看出些什麼特殊的關係？在此，我們可以看出種種不同的樣式：有時是禁制作用轉變爲睡眠，或睡眠轉變爲禁制作用，有時睡眠與禁制作用互相交替，有時睡眠與禁制作用合併。

有一條狗，在交替刺激給予之後三十秒鐘我們纔給予原始刺激。這樣養成了一種交替反射，即在交替刺激開始後五秒至十秒時便開始唾液分泌。我們將此種實驗反覆做數星期或數月（隨各個狗而不同），老是在交替刺激之後三十秒鐘便伴以原始刺激的。現在我們就可看到：交替刺激的潛伏期是逐漸增加的，由十五秒到二十秒，由二十秒又到二十五秒；然後才發生交替反射；到最後，甚至非剛好到三十秒或早一二秒鐘不發生交替反射。這就是內部禁制作用——延緩作用，是一種對於原始刺激效用的整確適應。自此以後，交替刺激在起初三十秒鐘完全沒有作用，但繼續到三十秒以後，則作用又呈現了。不過隨着有一個時期：交替刺激不發生作用，同時動物開始微睡和睡眠或全無動作（即是陷於類癎—— Cataleptic ——狀態）。

另外還有一種相反的情形：是我們所養成的一種延宕反射(delayed reflex)的情形，在這反射中是使交替刺激呈現了三分鐘之後即開始原始刺激。這裏交替刺激在這三分鐘的時期中可以產生兩種現象：起初是不活動的，而後是活動的。我們在此實驗上可以看到：在起初一次實驗中，交替刺激一開始，動物隨即微睡和睡眠，直到三分鐘的末了，交替反射快要發生的時候，交替刺激的效果也只有一點。但到後一次的實驗時，則交替刺激的效果便逐漸增加，在刺激時大部分都是產生活動，而睡眠狀態便逐漸消滅；到最後，便完全沒有微睡和睡眠了。所以交替刺激整個應用的時期便分爲兩個相等的部分，或是分爲 2:1 兩部分：

頭一部分是沒有效果的，其次一部分則是從首至尾效果都是逐漸增加。

由此可知，在第一種情形中，是由禁制作用轉變爲睡眠；在第二種情形中，則由睡眠轉變爲純粹的禁制作用。

在方位反射或考察反射中，我們可以看到一種同樣的由禁制作用轉換爲睡眠的情形。據普通所知道，刺激的作用太久或反覆不已，這種反射便不會發生。但是很奇怪，照齊朋尼教授 (Prof. G. P. Zeliony) 所做的實驗來看，一條去掉大腦半球的狗，用聲音做刺激，則雖刺激多次，這種反射仍會發生。所以有人以爲大腦半球的細胞和刺激的關係，與大腦以下各部分的細胞和刺激的關係完全不同，便是這個原因。假使以普通常態的狗來作實驗，則所考察的反射是如何被阻礙的呢？巴波夫 (N. A. Popov) 的實驗證明：阻礙此種反射的根本作用，完全與交替反射的消失作用相似，并且即是禁制作用的表現。後來，這種禁制作用便轉換爲睡眠。

有時，譬如在交替刺激開始後延遲三十秒鐘纔開始原始刺激的實驗裏，一條站在架子上完全醒着的狗，每在交替刺激一開始後便入睡，成爲一種被動狀態，垂着頭，甚至還發出鼾聲。但在交替刺激繼續到二十五秒鐘後，狗又醒來，發生一種很明顯的積極的反射。這種情境，有時要經過一個很長的時期纔會停止。顯然，在此種情形之下，是睡眠代替禁制作用，其發生與停止完全與禁制作用一樣。

此外還有一種常有的事實，就是睡眠與禁制作用，同時消失。我們在狗醒着時精密地做一個延宕反射（三分鐘）交替刺激開始後僅須一分半到二分鐘便有效果。如果我們於動物睡着後再應用交替刺激，便足以使動物醒來，將動物的睡眠與內部禁制作用都排斥。這時，交替刺激隨即發生效果，本來不活動的一部分也沒有了。

此處有一種情形，是睡眠與禁制作用混合的。我們也是用一種精密的延宕反射（三分鐘），交替刺激開始後僅須一分半鐘便開始有效果，到三分鐘時效果最大。現在，我們在用交替刺激時，同時用一種新的不強的刺激如嘀聲等。在第一次應用時，新的刺激便阻礙禁制作用，使交替刺激不活動的一部分也有效果，同時還有對於新刺激的方位反射。但到第二次應用時，便沒有方位反射，三分鐘內交替刺激從不呈現同時還有睡眠。如果交替刺激單獨應用，又繼續發生一種純粹的延宕反射 (Furosikov 的實驗)。因此，兩種禁制作用混合起來，便產生睡眠狀態。

在下面一個另外的實驗裏，也可看到與此同樣的情形。反射的時間延遲到三十秒鐘，交替刺激開始三秒到五秒後便有效果。現在，我們再加上一種新的刺激，繼續刺激動物，直到不能再引起方位反射而引起睡眠爲止。新刺激與交替刺激同時應用，則反射的時間更要延遲，差不多要十五秒至二十秒 (Chiehulin 的實驗)。照此看來，在前一種情形中，是兩種禁制作用發生睡眠；在這一種情形中，則由一個刺激引起的睡眠增強另一個刺激的禁制作用。

以上所述的事實，都是證明睡眠與禁制作用是同一的作用。然而這兩種狀態的差異如何？此種差異從何而來？初看起來，兩種狀態似乎有很大的差別：內部禁制作用常是在動物醒時發生的，尤其是動物對於環境適應順利時；而睡眠卻是一種不活動狀態，是大腦的休息時期。其實兩者的分別是如此：禁制作用是部分的斷片的狹隘的睡眠，限於在相反作用——激動作用的影響之下的一定的範圍之中。反之，睡眠卻是禁制作用傳遍了大腦各部分——整個大腦甚至大腦以下各部分。從這種觀點來看，則以上的情形便容易明瞭了：或是禁制作用擴大而爲睡眠，或是禁制作用縮小而爲不睡眠，例如我們拿一種情形來看，就是在實

驗中，從前的睡眠狀態逐漸被純粹的禁制作用所替代。這裏因爲非交替刺激反覆作用的影響，便把禁制作用的範圍縮小，使其範圍很狹，時間很短；同時，睡眠也因之消失，刺激與禁制作用遂成平衡狀態。

由此看來，如果要限制禁制作用並防止其轉換爲睡眠，或防止睡眠轉變爲純粹的禁制作用，最要緊的是在大腦中限制刺激的部位，使禁制作用不致傳佈。我們使用此種方法很久，雖然只是靠經驗的，在因交替反射延宕多少時間而發生微睡與睡眠時，我們又用强的刺激組成新的交替反射，並使之成爲完全與前符合的反射。即是說，交替刺激一發生後在極短的時間中便接上非交替刺激。這常常很有幫助。結果是睡眠也沒有了，從前的交替反射又恢復原狀。

最近，彼屈華(Petrova)做了很多實驗，像下面那樣將反射的時間延長很久。有兩條狗是做過交替反射的：第一條是極活動的，其他一條是極恬靜的。實驗第一條狗時，交替刺激十五秒鐘後給予原始刺激；實驗第二條狗時，卻在三分鐘後。但是，交替反射一造成後，兩條狗都睡在架上，直到後來實驗不能進行。這時，在方法上稍微這樣變動一下：就是在交替刺激開始後二秒鐘到三秒鐘即加上原始刺激，並且除了從前的因節度器的聲音而引起的交替反射之外，從另外五個新的刺激物引起交替反射——即用鈴聲、音調、吹水泡聲、電光在動物眼前閃射和用器械刺激皮膚等。這些交替反射形成極快，睡眠即行消失。在實驗時，這五種刺激每種僅應用一次。以後，一切交替刺激引起的相當的反射，都會因移去原始反射而每天延遲五分鐘。同時，交替刺激的效果也逐漸消失。當交替刺激與原始刺激間相隔到三分鐘時，這兩條狗便有很顯著的區別，恬靜的狗仍可進行實驗，任何刺激引起的延宕反射都可造成，並且可以保持下去。雖然除了原來的節度器以外其餘各種刺激都是不繼續的，同時，節度器的刺激與原始刺激——食物——間的時間，可以延長到五分鐘。但是活動的狗卻完全不同：原始刺激延長到三分鐘時，狗的激動程度極高，在受刺激時，狗繼續狂吠，掙扎，以及呼吸困難和口涎分泌不止。即是說：在各個刺激之間，這條狗和普通激動强烈的狗一樣。然後，除節度器之外，一切刺激都可停止，因爲節度器要留爲延宕刺激。這時，狗纔慢慢靜下來，同時便微睡和睡眠——於是反射也消失了。如果要使狗醒着，必須再分別應用一切刺激，即是說，在交替刺激之後隨即接上原始刺激。我們這樣做了之後，原始刺激便逐漸延遲，現在延遲的交替反射發生而無激動狀態。節度器單獨應用所引起的反射不會消失到睡眠的地步，僅是保持其延遲的特性而已。

這種實驗對於各方面都有利。在此，我希望大家注意：刺激許多部分而不反覆刺激同一部分，可以使睡眠消失並將禁制作用限於某一定範圍中。費希哥夫(Fursikov)在下面做的實驗，得到同一的結論。用器械刺激身體某一部分皮膚，造成一種延宕反射。原始刺激停滯到三分鐘時，微睡便開始呈現，同時反射消失。然後用器械刺激身體另一部分，也造成一相符的交替反射。這時延宕反射亦復發生，不過仍有延遲。所以刺激大腦皮層某一個新的部分，可以將禁制作用限於第一次刺激的部分，同時不引起睡眠。

在每一種差別作用中，都有同一的情形發生。如果那些與交替刺激極有關係的刺激反覆應用而不附以原始刺激，則轉借過來的原來的散佈作用的效果便逐漸減少。這些差別的刺激也是引起禁制作用，並且在這些差別的(負的)刺激之有效期間引起熟睡，一直睡到刺激過後。不過將這些(負的)刺激和原來的交替(正的)刺激交互應用，(交替刺激是常常伴隨原始刺激如食物等)，則睡眠消失，負的交替刺激全無效果。總之，某一部分的刺激可以限制禁制作用傳佈於鄰近的部分，使此種作用集中於某一部分。這時睡眠也因此消失。

在差別作用中所看到的同一的現象，也可在交替的禁制作用中看到，如果各種禁制作用的組合（inhibiting combination）常和正刺激交互發生的話。

此外在消滅作用中也可看到同樣的現象。如果消滅作用繼續幾天或在同一實驗中反覆幾次，則結果必爲微睡和睡眠。如果消滅作用不是每天都有，并且不常有，只是在一個簡單的實驗中發生一二次，則其進行甚快，并且沒有睡眠。顯然，伴以原始刺激的反覆着的刺激是不允許禁制作用散佈的。這卽是禁制作用的集中。

以上的說明與結論，無非是充實下面這種觀念——卽禁制作用與睡眠都是從大腦來的同一的作用。并且事實上也是如此。在我實驗室裏有許多實驗業已證明，在某一定時期所發生的內部禁制作用於刺激停止後仍久留於神經中，只是到了某個時期便漸漸集中起來，且使本身更能適合於某一定時間。就是在空間方面也是這樣集中的。假如是在皮膚上，我們可以追蹤禁制作用的散佈達到多遠和速度多快，以及後來如何集中於原來那一點上。

在普通對於睡眠的觀察上，也有同樣的事實。睡眠與睡醒時，對於大腦的壓力都是逐漸進行的。我從一條狗的實驗中看到這種作用（Voskresensky 的實驗）。這條狗的入睡是由實驗中全部情境所產生的。睡眠的各個時期在大腦各部分所呈現的現象，我們可以分辨得很清楚。很有趣的是禁制作用與睡眠的散佈的迅速是同樣的。入睡和睡醒可以用幾分鐘來計算，內部禁制作用的散佈與集中也可以。甚至再進一步也是相似的。譬如大家都知道：我們入睡與睡醒在各人的差別很大，有的入睡和睡醒都很快，有的則很慢。禁制作用也是如此。就已經比較實驗過的狗（三條）而言，兩者相差至 1:10。有一條狗的禁制作用之散佈與集中在一分鐘內卽發生，另一條狗則須十五分鐘。從禁制作用散佈的範圍的大小來說，我們還可以看到這種在動物方面不易遇到的差別。大多數的狗，禁制作用的傳佈以在睡眠及肌肉組織完全鬆弛時爲最廣，那時禁制作用達到大腦以下各部分。後者的結果是被實驗的狗變爲僵直不動，不過仍保持活動的姿勢。

就以上所述彼屈華的實驗來看，他實驗時是用一種手術使已經發生的禁制作用的傳佈達到睡眠的限度便加以阻止，只剩下部分的睡眠——一種純粹的禁制作用。這時，禁制作用便逐漸集中於某部位。有些情形之中，內部禁制作用——卽是在差別的禁制作用與交替的禁制作用及微睡與睡眠等中——的時間，比別種禁制作用要短（卽是說：將禁制作用集中於部位的進行較易并且較快）。所以我們要防止睡眠的發生，就要在實驗開始時，不僅造成幾種交替反射，還要造成差別禁制作用與交替禁制作用。用這種方法，普通都可得到所期望的效果。

依照上面的說明，其事實如下：因爲一種刺激反覆應用可以很確定地很快地產生內部的禁制作用，所以也可同樣引起睡眠；尤其是那些單調的刺激或交替的刺激之反覆應用更有效果。

這裏有一個實驗所得的結果值得注意，雖然這個實驗尚未再做。就是在差別作用的開始所呈現的睡眠，後來因爲差別作用構成了以致對於動物的行爲不發生影響時，如果我們用原始刺激（食物）伴隨負的交替刺激以破壞此種作用，則睡眠又復呈現。這種情形，似乎是睡眠從束縛中解放出來，其實並不如所想像的那麼簡單。

其次，下面還有一件常遇到的事實，可以證明睡眠與內部禁制作用是同一的。就是在某些禁制作用發生時，有一種普通的激動。例如我們做一個交替的

禁制作用，當其開始呈現時，可以看到實驗的狗有很大的激動——掙扎、狂吠、氣喘等。有些狗激動的時間很短，有些狗則堅持到很久。這種情形，很早便由彼屈華敍述過了。據他所敍述的那條狗看來，在同時用六種刺激引起延緩作用時，便有一種很厲害的很持久的激動狀態發生。這種狀態，要六種刺激中去了五種纔會停止。還有些狗，受那些本來引起睡眠的單調的刺激的反覆作用，也會發生同一的激動狀態。就是那些在實驗室以外的狗，在入睡以前，也會發生許多動作——如抓動狂吠等。有些狗已經產生了延宕反射，并且在不活動的部分呈現了如睡眠一樣的延緩作用時，可以看到下面這種特殊的現象：當交替刺激一發生作用，這條醒着的狗，本來一直到現在都是恬靜的，這時卻發生許多不規則的動作；要到相當時間之後，纔又恢復恬靜，隨即便發生鬆弛狀態（所謂鬆弛狀態，意即指身體位置的被動、頭的下垂、眼睛閉着等）。後來，到了活動的一部分時，又發生各種不定的活動，只有在這時，纔開始對食物發生特殊的運動反射。

藉禁制作用或將醒的狀態轉變爲睡的狀態以消滅激動，還是有一下普通的激動發生。或許，這是感應作用的正面；即是說，開頭的禁制作用在很遠的部位引起了激動，不過這種激動因禁制作用或睡眠產生的力量的效果而被壓抑了。

將睡眠與內部禁制作用當作是同一作用的解釋，可以說明許多其他向來很曖昧的事實。此處便有幾件是最主要的。某個接收器官在大腦方面的反射力量因手術而失去了，則刺激此器官經過數星期甚至數月之久，還是不能造成交替反射，雖然同一的刺激能以交替的禁制力而預備呈現。在這種的情形之下，恐有外部的禁制作用滲入的可能，應當以特殊的實驗把它除外。當用手術之後經過了相當時間，也許可以造成交替刺激，不過要與原始刺激發生的時間相符合；即是說，原始刺激不要後過交替刺激三五秒鐘。如果交替刺激與原始刺激相隔很遠，交替反射便消失了。這種事實，在皮膚上某部分在大腦方面的反射區因手術而失去作用時，尤爲顯明。在皮膚的某一部分——其延緩作用或許要到三十秒鐘的，那個動物仍是醒着并且仍有反射；但在其他一部分——雖然延緩作用的時間相同，然而動物卻是微睡和睡眠，反射亦不發生。實行手術之後的初期，刺激與失去了作用的大腦反射區相當的皮膚某部分，開始就禁制因刺激與大腦反射區未失去作用的皮膚引起的反射。并且，刺激這種不活動的部分，也不能引起方位反射。可是，單純地刺激這種部分，即使時間很短，但會引起微睡和睡眠，雖然實驗的狗從未在架上睡過。現在，我們要明瞭這些事實便很容易了。當施用手術後刺激接收器官的相當部位，其餘未經手術的大腦中的細胞——或因手術而減弱力量者，或在被割去的細胞存在時從未受過刺激者，或從未與被割去的細胞共同受刺激者；都很快地疲勞下去。即使是在刺激後的潛伏期間，它們都是疲勞的。因此，開始就引起禁制作用，且因禁制作用的範圍的擴大，而引起睡眠。

在一九一九至一九二〇那些不幸的年頭裏，那時我們只能用餓的與疲勞的動物來做實驗時，在我的實驗裏看到一件與此有關的事實。就是交替刺激的時間稍微延久一點，反射便很快地消失了，同時引起睡眠，因此實驗工作便不能再進行。顯然，在大腦半球的細胞中，普通的疲勞更易發生。在前面說過：活動的狗在實驗時更易入睡，這件事實也可用同樣的態度來明瞭。我們可以假定：活動的狗是因早已激動，所以一受刺激便容易疲勞；結果便引起禁制作用，由禁制作用因感應而引起一種普通的激動。動物因受刺激而前後移動，因此影響其他細胞而產生新的激動，禁制作用（睡眠）便不能自由擴大範圍了。不過狗在架上時因爲激動的範圍有限，同時內部與外部的刺激又難免一律，所以這些神經系統組織不強的狗便很快地入睡了。

或許，致睡刺激在未睡時的影響引起的起初一下的激動，是以圖避免在不適合的環境之下睡眠，這件事實也可解釋。如果動物是常受外界刺激的影響，或是常受牠本身移動引起的刺激的影響，則此種避免是有效果的。

用交替刺激使動物微睡或睡眠時，在尙未入睡前會發生一種沒有不活動的部分之交替的效果；這件事實明瞭之後，則對於所謂反禁制作用（dis-inhibition）的觀點自然也要變更。確實，在內部禁制作用（雖然構造很精密）突然因任何例外的刺激而消失時，反禁制作用是一種很明顯的很重要的現象。如果以因例外刺激而使交替刺激受禁制的話來說，則反禁制作用可以解作一種可以禁制的禁制作用。關於這一點，要更明瞭複雜的神經關係纔可以。現在簡單地說明如下：例如在上述的某種情形之下——禁制作用與睡眠都消失了；那麼在其他一切情形之下，我們可以假定新加入的刺激也可如停止睡眠一樣地停止禁制作用，因爲照我們的分析，禁制作用即是睡眠的一部分。

這樣說來，如果我們承認睡眠在大腦半球的斷片性質，則人類的睡眠現象也可從大腦半球的部分與全體來了解。

歸結起來，我敢從以上的事實及其比較的研究中得一結論：如果大家同意於睡眠與內部禁制作用是同一的作用，我們則有一條極經濟的關於有機體的原則，就是，生命的最高表現，有機體的最切合的適應，適應中暫時關係的繼續改進，以及與外界環境的動的平衡的建立；都依賴於有機體的最重要的原素（大腦半球的神經細胞）之不活動狀態。

一九三六，三。

本文譯自 Pavlov: Lectures on Conditioned Reflexes, chap. XXXII, Internal Inhibition and Sleep——one and the same process.

小學生分年補充讀本

續出第二期書　三百八十冊

全書出齊

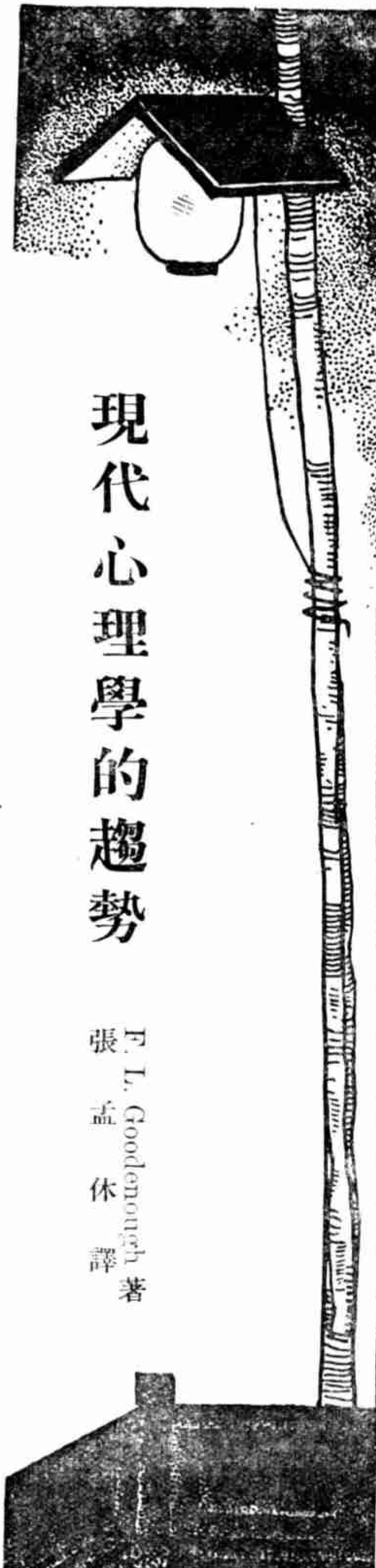
全書六百冊、前已出二百二十冊、茲續出三百八十冊、曾購本書全部或一部分預約　諸君訂明自取者、請持預約憑單向原定書處取書、惟遠地因須郵運、書到略遲、尙祈　鑒諒、

本書定價如下

〔子〕	本書全部	六百冊	六十元
〔丑〕	一年級用書	八十冊	八元
〔寅〕	二年級用書	八十冊	八元
〔卯〕	三年級用書	一百冊	十元
〔辰〕	四年級用書	一百冊	十元
〔巳〕	五年級用書	一百二十冊	十二元
〔午〕	六年級用書	一百二十冊	十二元
〔未〕	一二年級用書除幼童文庫已備本	八十五冊	八元五角
〔申〕	本書全部除幼童文庫已備本	五百廿五冊	五十二元五角
〔酉〕	三四五六年級用書除小學生文庫已備本	三百零四冊	三十元零四角
〔戌〕	本書全部除小學生文庫已備本	四百六十四冊	四十六元四角
〔亥〕	本書全部除兩文庫已備本	三百八十九冊	三十八元九角

商務印書館謹啟

*D104(11)h-25:5



現代心理學的趨勢

F. L. Goodenough 著
張孟休 譯

一般的討論某種學科的趨勢的文章，大抵均係抒發作者一人之見解，內容多屬主觀的推斷，卽偶附有所引證以自圓其說，亦無非引用片斷的合於已用的材料而已。F. L. Goodenough 氏研究現代心理學的趨勢，卻採用一種客觀的分析方法，以確實的、數量的、有系統的材料爲根據，這種現代的科學的態度可謂在此類文章中別開生面，獨樹一幟。本文因研究者態度公正，方法客觀，所得的結果當然亦較爲正確，大體上對於現代心理學各部門的發展的趨勢可謂已提綱撮要，縷述無遺，用特迻譯如次，以饗讀者。

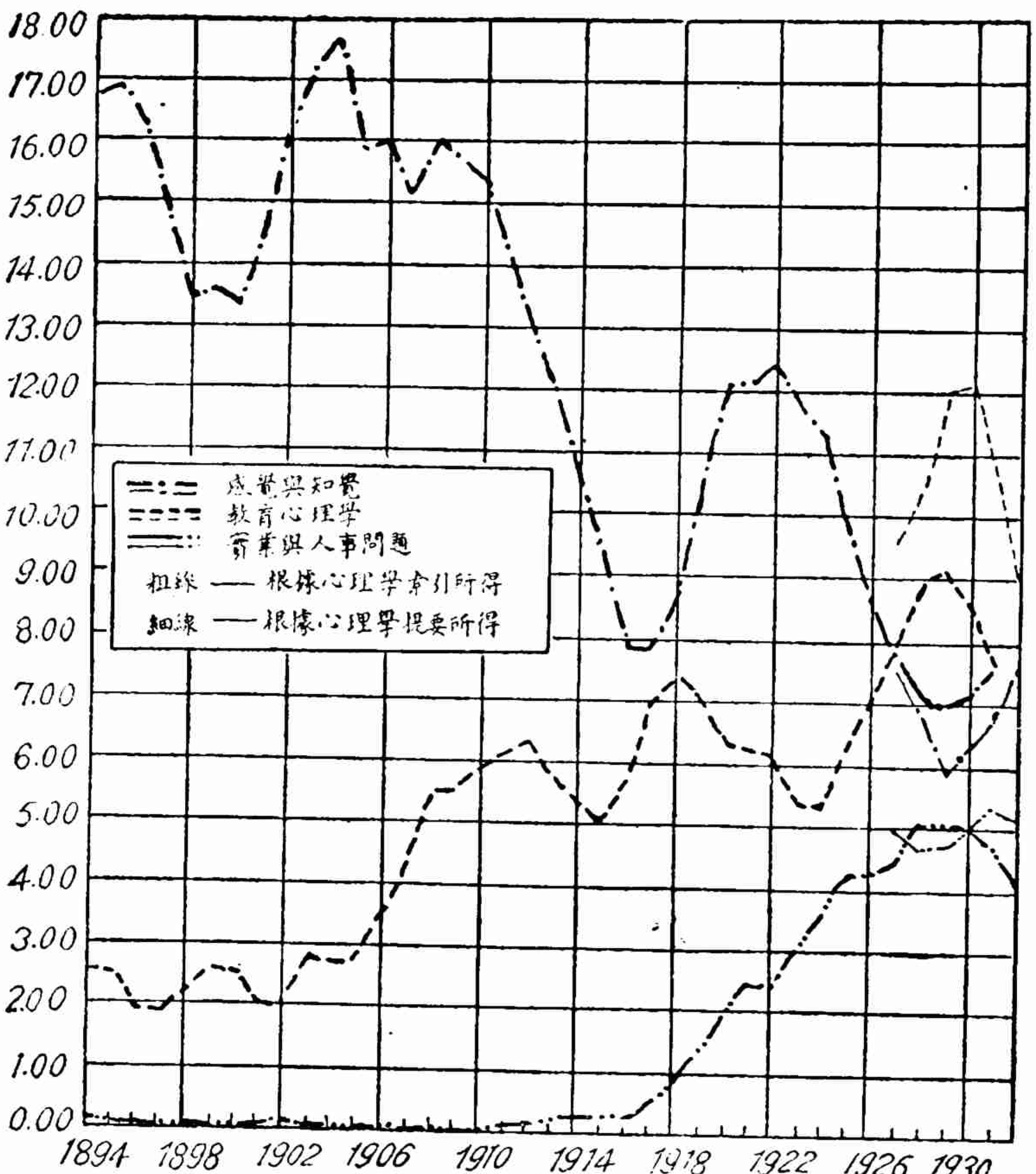
譯者誌。

在心理學中也如在別種科學中一樣，興趣的焦點是常常在轉變的。新的問題發現，新的研究方法出來，於是又獲得新的觀點。同時多數的心理學者也如其他學者一樣，對於從前最惹人注意的問題會漸漸失去其興趣，目光或者又注射到許多更有希望的問題上去了。

我想在本文中舉出一些變遷的性質與範圍，總括自一八九四年創刊起的心理學索引（Psychological Index）中列出的各項論文出版的比例數所指示出的種種變遷。在這個時期之中，因爲索引的分類的方法曾疊經改訂，故須得把初期的卷册中的材料酌量重行分類。重行分類時盡量遵從現在的分類方法。每項科目重行分類之手續是如此，先將一九三〇與一九三一年的卷册中分歸該類的全數題目通通看過，然後再把初期的卷册中的各部也通通看過，猶恐其間含有現在要分的這類的題目，一般，倘有必需，則不憚任何變換，以使初期的分類法子與現今的分類兩相契合。有時須將許多小的節目完全移動，亦是可能的事；別的時候又須將某幾段中的題目完全看過，把那些現在要想分入別種不同的項目下的題目都挑選出來。遇有可疑之處，總盡可能地去查閱原著。雖然科學文章之分類極爲困難，因有許多題目可以放入幾種門類中的任一門類都覺得恰當，不過，現在所用的方法頗足準確指出過去四十年間心理學中暢論的某些問題的興趣之趨勢的轉變，那是毫無疑義的。

感覺與知覺（註一）　自初期的許多德國的心理學實驗室成立以來，感覺

與知覺卽成爲心理學的中心興趣之一。從一八九四到一九一二年間心理學索引中所列的全部題目中，幾有六分之一歸入此類。大約就在那時，尤其在美國，心理測驗的興趣的提高開始使研究這風行一時的題目的出版物的數量受其影響。歐戰爆發使曾在本項範圍內極有貢獻的德國的心理學者（註二）的著作出版數驟減。從一九一四到一九一九年間研究感覺與知覺的題目大約僅佔全卷



第一表

篇幅的十二分之一，可是從前則約佔六分之一。歐戰結束時對此問題的興趣又暫時復興，粗略的說來，這次的復興的興趣約延至一九二五年。此後的題目數量的增加，就趕不上歷年的卷册的篇幅大小的增加了。絕對的數目幷沒有多大的變遷，但比例數卻回降到歐戰時的低落的程度了。（第一表）（註三）

第一表中右邊的短曲線是從一九二七到一九三二年的心理學提要 (Psychological Abstracts) 的同樣的項目中求出的。分類一律仍舊，比例數比索引中的稍低，但平均相差不到百分之一。索引中所包含的題目比提要中多一六〇〇篇以上，（註四）這件事實指明提要未搜羅之雜誌中包含的著作比本範圍內的平均數還略爲多些。

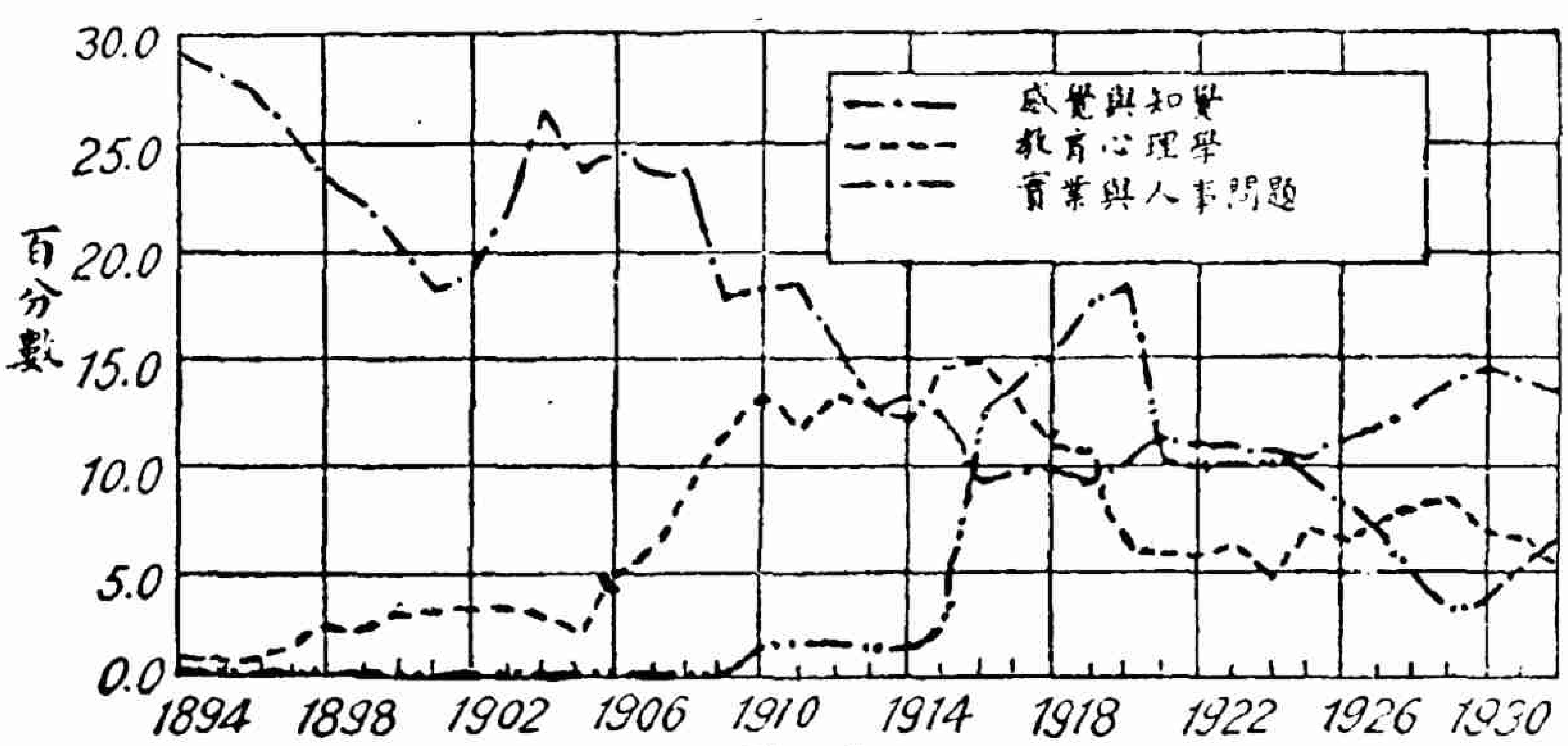
第二表係根據美國心理學協會 (American Psychological Association) 歷年年會上宣讀的論文。這些論文須得完全重行分類，因爲不僅是爲了各個小組會的名稱歷來各異，也因爲一時的需要常須把論文從論文擁擠的小組會轉移到其他的機關名目全然不同的小組會裏去。可是參照著附有的提要，則分類的問題卻簡單得多了。我已努力按照提要與索引現用的辦法把這些論文分門別類。

協會初期的論文數量不多，那時美國的心理學依然受德國的心理實驗室的影響極大，心理學家在那兒受訓練的頗多，所以當時提出的論文大約全數的四分之一是研究感覺和知覺。自一九〇九年至歐戰結束，則比例數有減無增，不過很少降到論文全數的百分之十以下的。緊接歐戰後的增加甚爲微小，索引中所見

者則反是，但本題之論文的比例數在最近幾年卻顯得有增無減了。

教育心理（註五） 這是一個很難分類的科目，因爲教育心理與其他許多科目是犬牙相錯的。第一表中所指出的趨勢大體上或可說是正確的，其中教育心理的著作的數量在一九〇六年以前比較少，此後的增進雖微小，卻甚穩定，可是有件顯而易見的事就是有許多很有理由歸入本範圍內的論文，卻分割到其他科目中，尤其是『心理測驗』，『兒童與青年心理』，『實業心理與人事問題』之中去了，還有許多關於『動物學習』，『記憶與想像』，『工作與疲勞』等的論文亦復如此。倘將一切對於教育家有意義的論文都加以採納，則不僅每年在比例數上一定會增高，並且曲線之斜度也要比第一表中的更陡立得多。

根據提要所得的曲線的論文百分數比索引上的稍爲高點。不僅比例數平均較高百分之二至百分之三，一九三〇至一九三一年間的提要中所列的論文的絕對數目也比索引中稍高。儘管論文總數索引比提要多些（註六）這顯然是提要搜羅的教育範圍比索引稍爲周到一些。



第二表

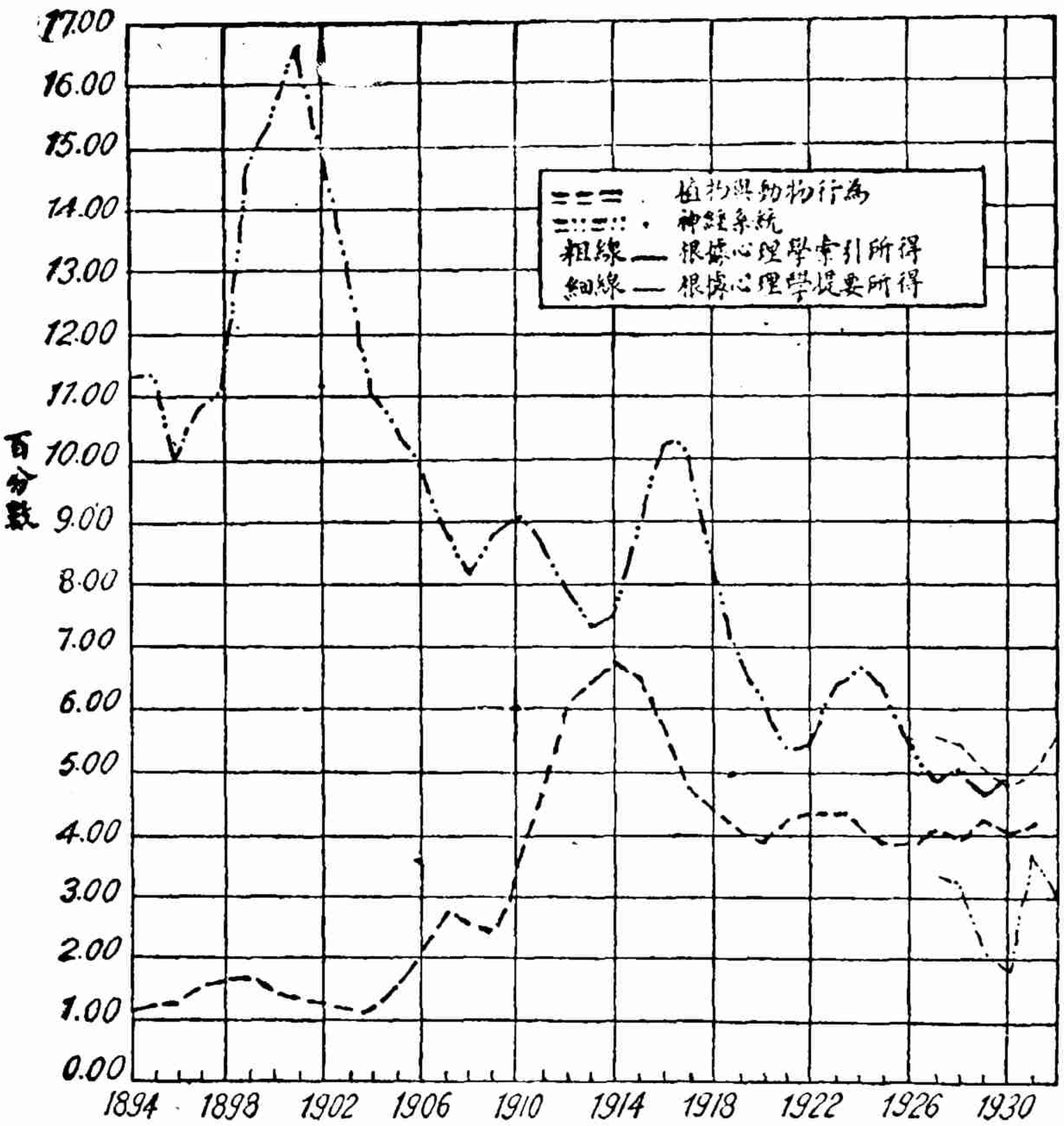
從第二表可看出美國心理學協會提出的論文的比例數亦相同。自一八九四到一九一六年間均有增無減，可是此後則往下低降。

實業與人事問題（註七） 實業與人事問題顯然是在歐戰後才發達的。在索引的各部類中細碎類似現在屬於本項科目的一切論文，從一八九四到一九一〇的十七年間只有七篇。一九一一年列入有五篇，此後直到一九一六年每年不過散見數篇而已。一九一七年突增至二十一篇。此後直到一九二九年都有增無減，一九二九年後的百分數稍爲低降，自然這僅是代表一種暫時的變動。提要中的數目與索引中的極相契合（見第一表。）

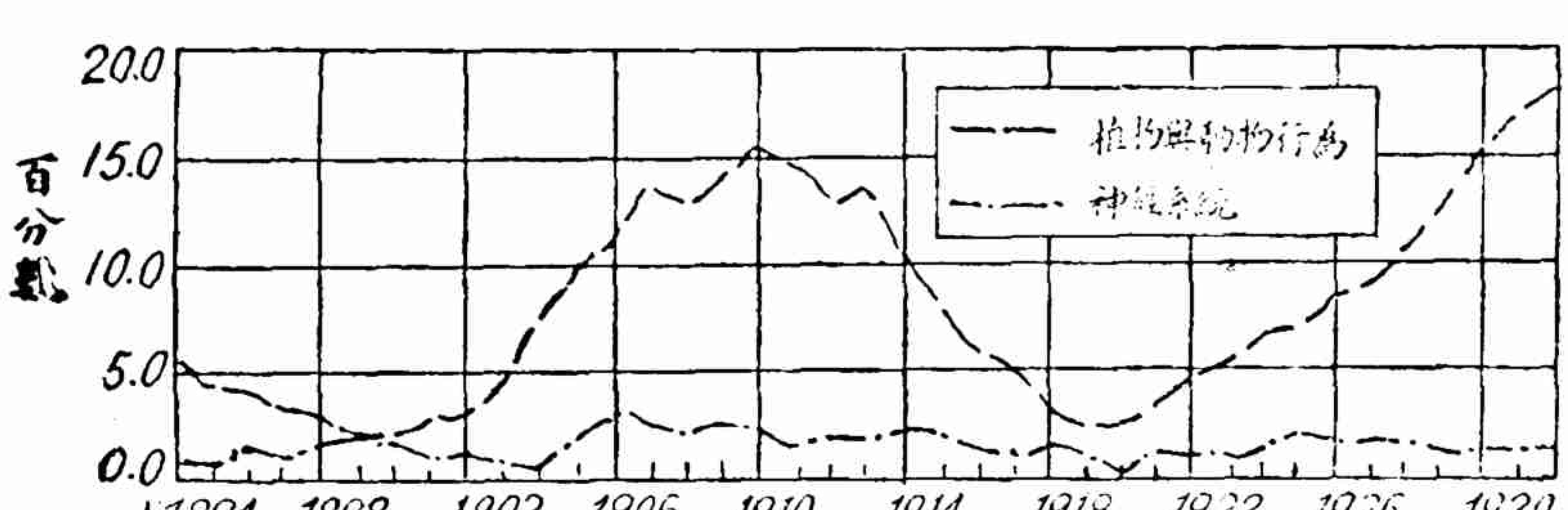
『實業與人事問題』的第一篇論文由Seashore於一九一〇年在美國心理學協會上宣讀的，其題目爲顧問心理學家(The Consulting Psychologist)。我把這篇文章歸入『實業與人事問題』，係因爲它明確地論及心理學家在實業中的功用，雖然它對於應用心理學的其它部門也是同樣地加以重視。次年有兩篇論文提出，第一爲Strong的注意在廣告中的功用，第二篇爲Wooley的實驗心理學對於職業指導問題的應用。自一九一五年起正式會程中至少有一次會議專論本項題目，其比例數達到頂點，是在歐戰後期的時候，大約在這四年間所宣讀的論文的總數的六分之一屬本題範圍以內。此後就降落到總數的百分之五的左右了（第二表。）

神經系統（註八） 第三表中可看出本項題目開首就稍向上升，這也許是索引刊行不久後的醫學雜誌的極力提倡的結果。二十世紀初年騰達到最高點。此後索引中所列出的神經系統的論文在絕對數與百分數二者均有減無增。在過去三十年中比例數從全數的百分之十六降到百分之五以下。倘使分歸『植

物與動物行爲」項下的神經系統的題目沒有包括進去，變化甚至還要大些。不過用現行的索引的分類法來處置初期的索引中的論文，卻是惟一的例外，沒有此種變化。這種例外的成因，乃是初期的許多動物神經系統的研究與那些人類神經系統的研究列在一起，難以分出。單從這些題目要把二者分別出來，往往是不可能的事。爲客觀一點起見，似乎與其移動初期的索引不如移動晚近的好得多。



第三表



第四表

提要中每年的百分數平均比索引中同年的百分數稍低，但所差無幾。

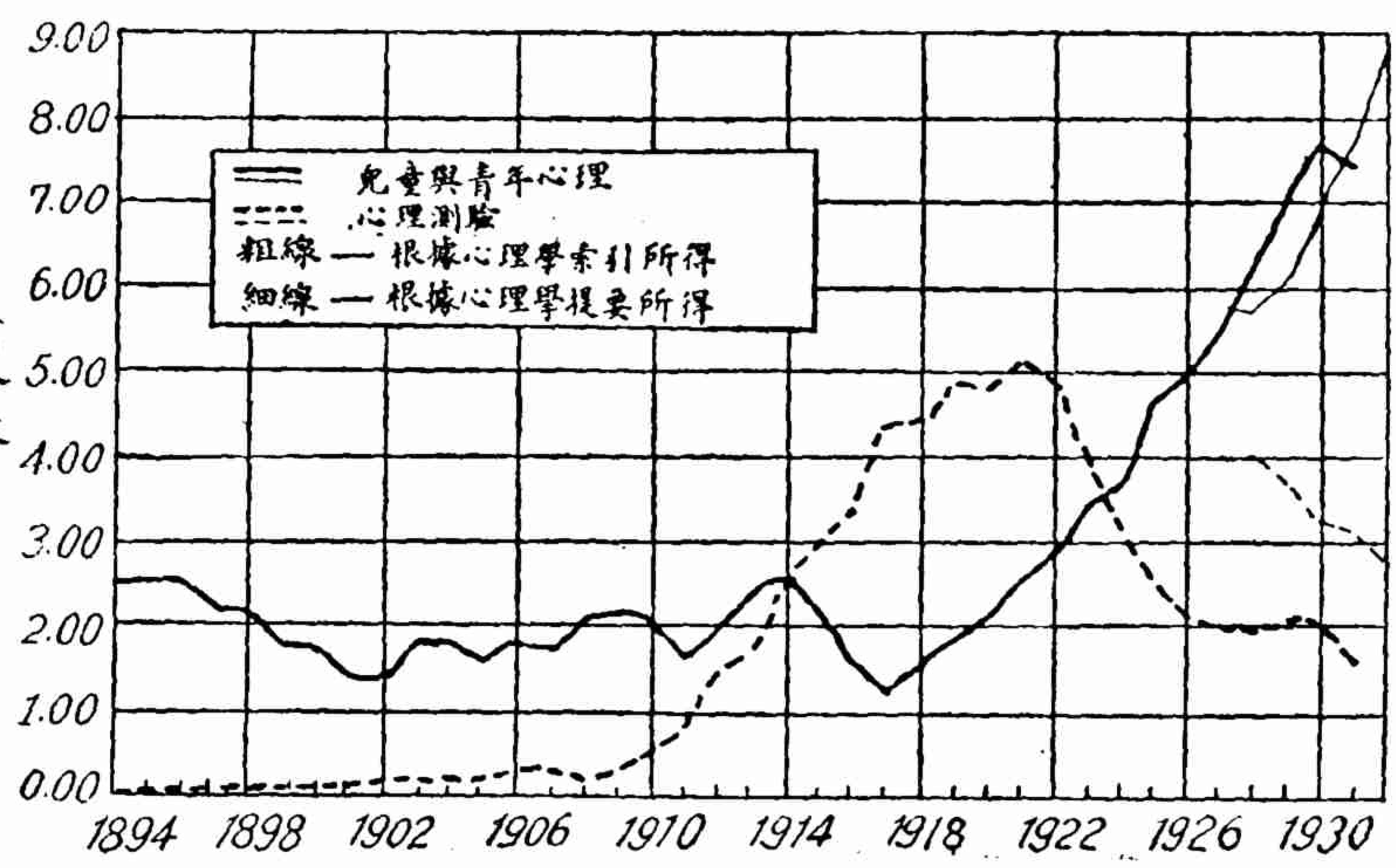
美國心理學協會開會時本項題目的論文數量一向就不多。照例每年祇有一二篇。自一八九四年以來這些論文的數目實際毫無變動。（見第四表）

植物與動物行爲（註九），一九〇五年以前本項題目下的論文數目比索引的總數的百分之一稍爲多些（第三表）。一九〇六年起百分數開始增加，一九一四年達最高點，約爲總數的百分之七。此後絕對的數目平均慢慢地增加，但

其增加不能趕上篇幅大小的增加。所以百分數稍爲下降一點。提要中的結果大體上極與索引相合。

美國心理學協會提出的論文表示出本項科目下的興趣有兩次顯著的波動（參看第四表）。第一次的波動自一九〇三年開始，繼續上升，直到多數動物研究者的興趣受心理測驗與歐戰的影響而轉移到他種問題上去的時候。曲線第二次的上升正爲心理測驗運動的興趣低落之時（參看第六表），到現在還繼續地上升着。一九三二年 Ithaca 會議中提出的論文，約有五分之一是屬於動物的範圍內的。

兒童與青年心理（註十） 從一八九四到一九二一年間，索引中列出的研究『兒童與青年心理』的普通的題目佔總數的百分之二的光景。從一九一四到一九一七年間，對於很普通的兒童發展的問題的興趣減

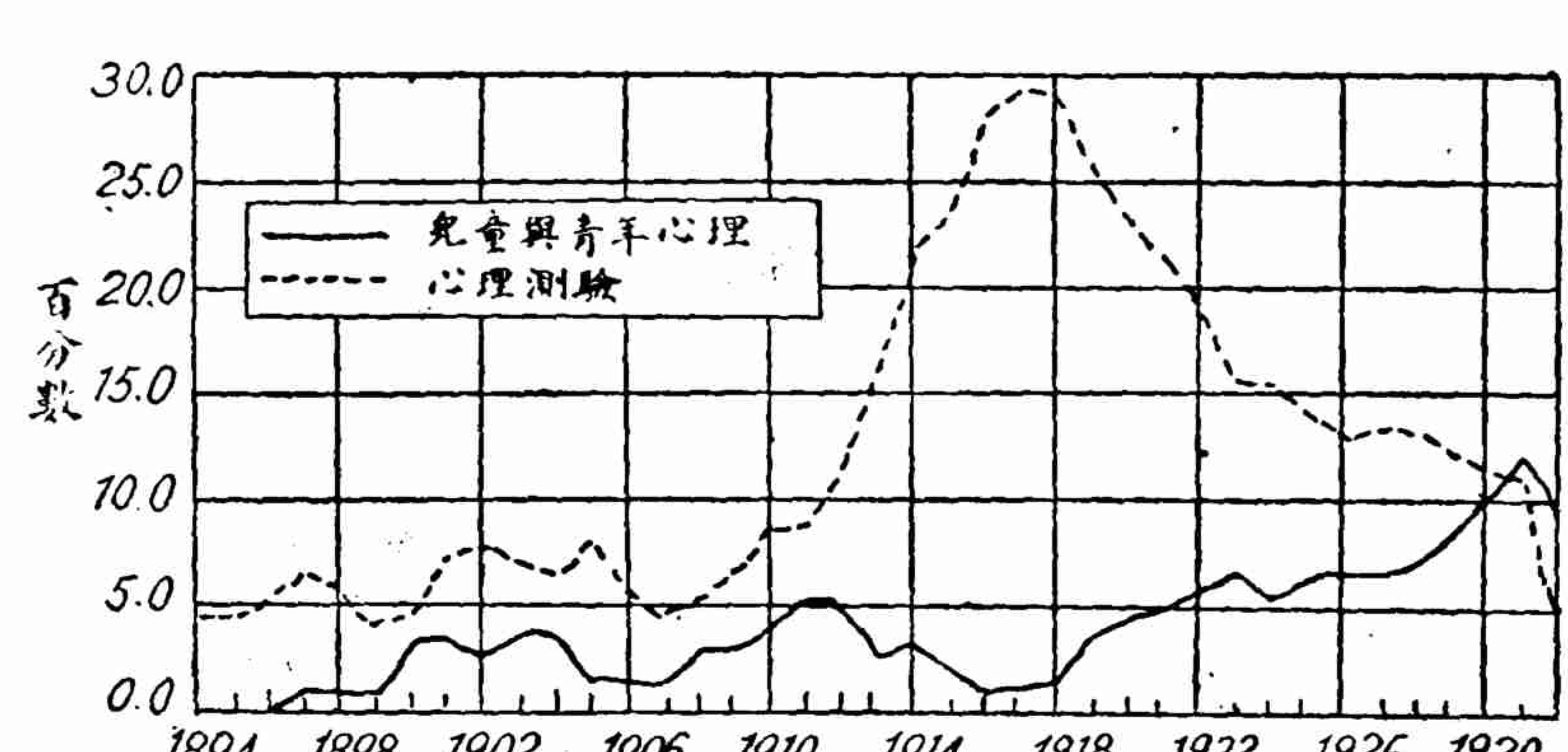


第五表

低而趨重於心理測驗的特殊的問題，甚屬可能之事。當時的曲線之突降就可作還回變動的張本。可是一九一七年以後，索引中的『兒童與青年心理』的論文在總數中的比例數卻大有增進。一九二二年的百分數比較前此二十八年中任一時期中的都要大些。一九三〇與一九三一年的比例數幾乎增到一九二一年以前的平均數的四倍。

提要上的結果與根據索引所得者極相吻合。一九三二年曲線仍繼續上升，惟本文執筆時還不能引用索引上的數目。第五表中可看出這幾條曲線。

『兒童與青年心理』的題目，在美國心理學協會上佔的比例數，也恰同那些包羅外國及美國的來源的索引中所列出者一樣。可是當以在協會中算來百分數比較小的論文數目而計時，協會上宣讀的論文的百分數也平均比索引上的稍爲要高些，惟相差不大（參看第六表）。



第六表

心理測驗（註十一） 第五表中顯示出一九〇八年以前發表的心理測驗

的論文，在索引的論文總數中所構成的比例數差不多是微小得不堪言狀。可是大約就在這個時候，Binet的工作開始引起美國及其他各地的許多心理學家的嚴重的注意。從心理測驗的論文出版的比例數的提高可以表明本項興趣的增高的結果，其比例數繼續上升，直到一九二二年，中間不曾有什麼大的間斷，是年索引中列入心理測驗項下的論文出版數約爲總數的百分之五。從一九二二年到一九二六年間可看出心理測驗的論文發表的數目在絕對數及比例數上均驟然減少。一九二六年後，論文的絕對數稍有增加，但對總數的比例數差不多固定於百分之二，僅及一九二〇到一九二二年間心理測驗的最盛時期中的比例數的百分之四十。根據提要所得之曲線最近六年來完全向下降落。

第六表中爲美國心理學協會上宣讀的論文的數量。除了最盛時期達到得較早而外，心理測驗的曲線的大概情形極與索引中相合，但百分數則超出甚多。一九一七到一九一九年心理測驗運動的高潮中，協會上宣讀的關於心理測驗的論文幾佔全數的三分之一，足見當時美國的心理學家對於心理測驗的狂熱的興致。到一九三二年比例數降到百分之四。雖然美國人對於心理測驗的興趣，在各時期中都遠超出乎其它國家的心理學者之上。近十年來，心理測驗的興趣顯然各地都有每況愈下的趨勢。

可是查一查論文，則知近年之低降實際不如外表之甚。因爲測驗的運用的範圍業經決定，同時測驗的本身亦已頗臻完備，或者這就是所以低降的最大的原因。但心理學家並未停用各種測驗，不過把它們眨入了工具的地位，用以研究別種問題，所以測驗就不甚引人注意了。

其他項目　按索引中的數量計算，關於『統計的方法』的出版物的數量，自一九一四年以來都是有規則地有增無減。前此則祗散見有五六篇這種論文或者每年都如此。此後每年的數目增至五六十篇的光景，約佔總數的百分之一。提要中列出的數目在絕對數及對總數的比例數均稍大一些，而在美國心理學協會中宣讀的論文中所佔的比例數卻更要大一點，一九一五年後平均佔總數的百分之二到百分之三。第一篇純粹研究整理材料的統計方法的論文爲一九一〇年由Woodrow氏宣讀者。

分歸『注意，記憶與思想』的題目，自一八九四年以來，約佔每年的索引篇幅的百分之三到百分之四，即每年的增加與全數心理學的出版物的增加成正比例。有同樣的情形的：『工作與疲勞』的研究之比例數約爲百分之一；『睡眠與夢』約爲百分之〇・五；『感情與情緒』約爲百分之一到百分之二；『病態發展與心理缺憾』自百分之一到百分之二。

可惜處置『社會心理學』與『變態心理學』等科目，想不出合理的客觀的辦法。索引中對於這類材料的分類方法常常改變，而包括在某一項下的文體也一年與一年不同。在比較初期的卷册中，尤其是如此，曾費不少的工夫，試用各種方法來重行分類，單祗爲了要求大體一致，也必須將每卷中的大部分題目看過後再來重行分類，實屬當然之事。關於『羣體社會學』，即研究特殊的羣體之儀表與風習而不偏重個體間的社會的交接的科目，實已漸有選擇的方法，但我們不很信任這樣選擇的準確性。照表面的數目看來，這種題目在索引中大約佔本項目下的百分之八。美國心理學協會中則僅偶爾有一篇研究這種題目的論文。

現代的心理學頗以與哲學脫離關係而自傲，我想瞧一瞧到底分開得多麼清楚。自從索引中沒有一處用確定的『哲學』的名目以後，要研究這問題似乎須用別的方法。所以我把一九〇〇、一九一〇、一九二〇與一九三〇年的索引卷

册完全看過，並且計算出含有『哲學』、『哲學家』、或任何屬於哲學的名詞如『實驗主義、一元論、形而上學、認識論』一類的字眼的題目的數量。我現在還想把含有許多老哲學家的名字如 Spinoza 與 Kant 等的題目也同樣算出，但未能實行；如把含有這樣的名字的題目都算入，必使一九〇〇與一九一〇年兩卷裏的總數有顯著的增加，但對一九二〇與一九三〇年的兩卷則影響甚微。

所得的百分數如下：

一九〇〇年	一九一〇年	一九二〇年	一九三〇年
六・六	五・六	一・一	〇・七

最大的分裂是在一九一〇到一九二〇年之間。所以這與行爲主義的興起兩相應合。

所得結果的可靠性　凡是曾經試行從事於科學出版物的分類工作的人，必定知道個中的困難的。一個人會常常覺出當着祇有一個科目可依據的時候，就不易作精細的區分，即使有多種的廣泛統括的部類可以分歸，其中亦可以多少有點兒錯誤的地方。因此之故，這種研究所得的數目，祇能指示出大概的趨勢，而不能認爲十二分精確的數目。第一表到第六表中顯示出的趨勢絕不是偶然碰巧的結果，也不是用不一律的分類方法髣髴有意地使索引中的結果及最近短期內的提要的結果兩相契合。尤其是當着注意到這些曲線的形式與根據心理學協會上宣讀的論文所得的結果大體相似的時候。提要與索引是屬於同一編輯處，除了現在索引中所有的題目比提要中的約多百分之二十五而外，其所包括的範圍應該相同。但是協會中宣讀之論文只表示出美國的心理學的趨勢，這是由作者分類的，結果亦與由包括外國著作的來源中所得者有同樣的普通的趨勢。神經系統的曲線卻爲一主要的例外，美國的論文一律比全部較低；還有『動物行爲學』的興趣，晚近的增高也不與索引中的百分數任何顯著的變化相平行。美國達到心理測驗的興趣的水平線，比索引中的論文所指出的更較高得多，但二曲線的大概趨勢極爲相同。在這種關係中，值得一述的是髣髴美國心理學發展的傾向與歐洲的傳統勢力從此分道揚鑣了。還有一件有趣的事，我在所研究的時期中任意取幾年作爲標樣，把第一表到第六表的索引中的七項科目的百分數，與協會中的每項論文百分數的排列次序的相關數求出來。此種結果自然不足作爲精細的代表，因爲所用的題目數量如此的少，其中各數逐年頗有變，不過大概的趨勢卻是十分顯著的。在前半期中排列的次序完全一致，即相關數完全是正數，其中數約爲正數〇・六〇；後半期中的相關數就低得多了，近幾年內且更有相反的傾向。惟須記着，這些相關數係根據任一年中的兩種來源內的某科目下的論文百分之比較數量，所以不能表示出許多年來的興趣之一致的趨勢。事實上後半期中影響相關數降低的最大者爲『心理測驗』，雖然從第五、第六表中看來二曲線的大概形狀是很相似的，美國的心理學家對測驗的深籍造成由二種來源所得的百分數之大相懸殊。近來美國對動物心理的興趣增高也爲差異加大的原因之一。在年代較早的時期中，則以關於『神經系統』的論文的比例數爲主要的差異之所在。

可是不能不承認任何分類方法也必須要有幾分無理的決斷。倘使讓兩個心理學家自己僅依據着一部分的綱目分類，即使讀過以後，兩人也許亦不會把每篇論文作同樣的分法的。因此，毫無疑義的，要手續的一致才可以解決分類的可靠性的問題，不在乎拘泥於這個或那個心理學家似乎認爲合意的種種分類方法。比如我在本文開端就指示出，我並不想把我自己的分類的方法强行加諸

現在索引中所用的分類法。（這完全是以一種謬誤的判斷代替別一種謬誤。）惟有細察現在的分類系統，對初期的編製加以修改，盡量使其與現行的分類方法趨於一致。據我自己的意見，每處成問題的不在某題目或小節目應放在何處，而是在放於何處才愈與現在的編者所放的處所相似。改訂分類方法後，歷年的百分數沒有特別的變動，由此可證明這樣重行分類的適當，這些年代已於註脚中列出。一九一一年爲改訂本改變得最厲害的一本。可是這一年及改變分類計劃後的任一時期中，都沒有曲線上的任何顯著的斷裂可歸咎於方法的不同的。

對於『兒童與青年心理』還得校正一下。採用這個科目是因爲這個名詞比較的客觀。大約自一九二〇年開始繼續到現在，曲線都顯示出穩定的上升。要問的是：這是有幾分是人爲的分類之結果呢？抑或是代表心理興趣的眞正的趨勢呢？爲要解決這個問題，我把許多沒有分歸於這一類的題目計算一下，其中含得有一個或幾個下列字眼的：『兒童、男孩、女孩、嬰孩、青春或青年、孩提時期、嬰孩時期、一歲大、兩歲大……到七歲大，人類的初生與嬰孩的降生』的均加以計算。凡用專科學校以下的學校班次以區分受試者的均予計入。複數字及同義的外國字當然也包括在內。此次計算是用一九〇〇、一九一〇、一九二〇與一九三〇年的卷冊。

是這樣假定的：倘使對於這項科目的興趣之顯著的增高是由於近年分類方法的不同，則此種變化會在歷年的本項科目中的不含上述的鑑定的字眼的題目以及少數含有這些字眼而歸入其他節目下的題目中顯現出來。可是並沒有發現這樣的情形。雖是一九二五和一九三〇年的索引中稍微有點不可靠的傾向，即『兒童與青年心理』項下的不含鑑定的字眼的題目，比以前的卷冊中多些，但是含有這類的字眼而分歸其他部類下的題目之百分數，在這兩卷中也比以前的多些。兩種差別都不可靠，實際上二者正好互相抵銷。

總結　把一八九四到一九三一年的心理學索引與一九二七到一九三二年的心理學提要中歷年表列出的各項特殊科目的論文發表數目及美國心理學協會歷年年會中提出的這些科目的論文的分配情形相比較，可看出過去三十八年間心理學活動的情況中發生了許多有意義的變化：

（一）以每五年作一比較，心理學提要中的百分數頗與心理學索引中的極相契合。美國心理學協會中宣讀的各項論文的百分數與索引中各項的百分數在歐戰前比歐戰後更相近似。這暗示出美國心理學與歐洲的傳統勢力日趨分裂而發展其自己的模式了。

（二）『知覺與感覺』的興趣，除歐戰後偶然暫時復興外，此項論文沒有一年追得上心理學索引的篇幅的大小的增加的。雖然題目的絕對數變化尚小，以在篇幅總數中所佔的百分數計，則現在這類題目僅及一九〇〇年以前數年間的三分之一。可是協會中這類題目的論文的百分數，最近幾年來卻有增加。

（三）根據索引所得的『教育心理』的曲線，在全部時期中都穩定地向上升高，但協會中這項題目的論文的比例數則最初上升，到一九一六年達最高點，此後則向下低降。

（四）歐戰以前兩種來源中的『實業與人事問題』的論文在全數中所佔的比例數極其微小。協會中對這項科目的興趣，歐戰後不久即達頂點，而索引中的論文則在絕對數與比例數二者均繼續慢慢增加，直到現在。

（五）索引中『神經系統』的論文在絕對數與比例數二者均顯得減少。協會中則自成立以來，任何時期中也僅偶爾有幾篇關於這項題目的論文。

（六）『植物與動物行爲』大約在一九〇六年初成爲索引中的一項重要

的門類。此後一直到一九一四年，這類論文在絕對數及比例數二者均有增加。一九一四年後則歷年這類論文發表的數目，平均在絕對數稍有增加，但其增加不及心理學全部的增加之大。心理學協會中這項科目的論文表示出兩種顯著的波動；最初一次極與索引中所示者相吻合，惟最高點達到得早些，後一次大約由一九二二年開始繼續到現在。

（七）一九二〇年以來，『兒童與青年心理』的興趣之發展甚爲顯著。索引與協會中的論文百分數中均極爲一致。就近年的比較微小的數目而論，也可看出美國及外國研究這項題目的心理學活動差不多是不相上下的。

（八）大約自一九一四到一九二五年，索引與協會中的『心理測驗』的興趣都特別高張，但這種興趣在美國顯然比其他國家更要高些。對於心理測驗的那種顯著的興趣，到一九二五年以後就低減得多了，但是因爲測驗已成爲一種用於與他種心理學研究有關的頗爲一般所採用的方法，興趣之減低似乎大部分是要歸咎於此。測驗在方法上的用處已經完全確定，以致無須再用很多的工夫去『測驗測驗』(Testing the test)了。

（九）研究『統計方法』的論文在索引及協會二者中之比例數均甚微小，但近年來的篇數則有增無減。

（十）下列各項題目在三十八年間在總數中簡直保持着不變的位置：『注意，記憶與思想工作與疲勞睡眠與夢，情感與情緒，病態的發展與心理的缺憾。』

（十一）論文題目中用哲學名詞者當一九一〇到一九二〇年間特別減少。

註釋：

（註一）此處所分的知覺與感覺，包括自初期起之各卷索引中的下列諸段：

一八九四——一八九九『感覺』下列入的全數題目。『運動與感覺器官』下，除開少數關於『反應器官』的題目外，所列入的全數題目。『時間、物體空間等的知覺』下列入的全數題目。從『知覺與感覺的失常』中選出的許多題目。

一八九八——一九一一同前，又加上一八九八年索引中所添的一段『正常的幻覺』，一八九九年又改稱『正常的幻覺與正常的暗示。』

一九一一——一九三二上述的『感覺與知覺』在未將其各別地分類以前，十九仍包括於本節中，祇有『統計方法』的題目取銷了。

（註二）索引中的題目總數稍有減縮，至一九一八年僅編入一五八五篇。這是一八九四年以來的最小的一卷。此後增加得很快，一九二二年題目的數目有四〇七七篇，一九三一年有六七九二篇。

（註三）根據心理學索引及心理學提要中之材料所得的曲線，曾經三次修勻；根據美國心理學協會上宣讀的論文所得之曲線，曾經五次修勻。

（註四）提要第一集未計入此集極不完備，因當時提要編製尙未完全就緒。

（註五）重分初期的卷册所用的方法如下：

一八九四——一八九七『兒童心理』『教育學』項下，除已選入『兒童與青年心理』中者而外，全數題目均包括在內（參看註十）。

一八九八——一九一〇包括『教育學』中列出的全數題目，此外別無所有。

一九一一——一九三二僅包括『教育心理』項下列出的題目。

（註六）本文執筆時還不能引用一九三二年的索引。

（註七）包括下列諸段：

一八九四——一八九九『心理學的關係，範圍與方法；意志與動作，普通與特殊的機能』中選出的題目。

一九〇〇——一九一〇『個別，階級與兩性心理』中選出的題目。

一九一一——一九一八『特殊的態度』（發明，廣告，活動等）中選出的題目。

一九一九——一九三一『心理學之工業與職業的應用』中列出的全數題目。

（註八）『神經系統』下包括下列諸段：

一八九四——一九一〇分下『神經系統』下，除註一中述及的『感覺與知覺』中

的『運動與感覺器官』項下者而外的全數的題目。

一九一一——一九三一『植物與動物行爲』中的『神經系統』一節也分歸此處。

（註九）『植物與動物行爲』下包括下列諸段：

一八九四——一九一〇：『比較心理』中的全數題目『本能與衝動進化與遺傳』中所選出的題目。

一九一一——一九二四『植物器官與反應』中的全數題目『動物心理與動物行爲』中的全數題目。『器官的進化與遺傳』中選出的題目。

一九二五——一九三一『植物與動物行爲』中，除『神經系統』一節而外的全數的題目（參看註八）。

（註十）選入『兒童與青年心理』的題目中包括下列諸段：

一八九四——一八九七『兒童心理與教育心理』項下，除劃入『教育心理』中者而外的全數題目（參看註五）。

一八九七——一八九九『心理發展，進化與遺傳學說』中選出的題目。

一八九四——一八九九『各別的運動機能』中選出的題目。

一九〇〇——一九一〇『特殊的運動機能』中選出的題目。

一八九八——一九一〇：『個別，階級與兩性心理』中選出的題目。

一九〇〇——一九一〇『青年與老年心理』中所選出的題目。

一八九八——一九一〇：『兒童心理』中，除關於心理測驗及少數分入他處者而外的全數題目。

一九一一——一九三一僅有分入『兒童與青年心理』中的題目。

（註十一）分入『心理測驗』的材料中包括下列諸段：

一八九四——一八九九『心理發展，進化與遺傳』中選出的題目。

一八九四——一八九九『各別的運動機能』中選出的題目。

一九〇〇——一九一〇『特殊的運動機能』中選出的題目。

一八九八——一九一〇：『個別，兩性與階級心理』中選出的題目。

一八九八——一九一〇：『兒童心理』中選出的題目。

一九一一——一九一四『心理的遺傳與環境』（包括『心理測驗』）中選出的題目。

一九一五——一九三一僅有『心理測驗』中的題目。

廿四年秋譯於北京大學。

漢譯世界名著之一

實驗心理學史

E. G. Boring: A History of Experimental Psychology

高覺敷譯　一册　三元

本書對於五十年來心理學成立之前因後果作有精確詳備之敘述。書中所論及之主要問題，爲十九世紀初葉之生理心理學；在哲學心理學氛圍內實驗心理學之發展；實驗心理學之成立，現況及其展望。美國心理學雜誌稱此書「解說或以內容表現，或以實驗之地點與面積暗示，雖各家學說容有不同，而其持論頗屬公允，敘述尤爲簡潔」。

心理學叢書

心理學史

W. B. Pillsbury: The History of Psychology

陳德榮譯　一册　三元五角

本書從最古的空氣靈魂說直敘至最近之各派心理學。計分十八章，首述古代及中世紀之心理學說，繼以大陸派的理性論，及英國派的經驗論；繼以英德兩國十九世紀的心理學等。

商務印書館出版

C150.9(h)-25:5



『格式』學派的教育心理學

高覺敷

(一)緒論

『格式』學派係指德國惠特海墨（Max Wertheimer）、苛勒（W. Köhler）及考夫卡（K. Koffka）三人所領導的學派。『格式』一詞爲德文"Gestalt"的譯名，此詞據苛勒的詮釋可有二義：一爲圖形或格式，一爲分離的整體(segregated whole)，而第二義尤爲重要。(註一)中文『格式』一詞不能表示其全義，故甚憾其未妥，惟『格式』之音和"Gestalt"前半截之音相似，因此，我們或可以『格式』擬"Gestalt"之音而不以『格式』譯"Gestalt"之義。

格式學派以惠特海墨的關於運動錯覺的研究(註二)爲始。其後苛勒、考夫卡、勒文(K. Lewin)諸人力加贊助，遂造成一有力的學派。其中心的概念爲格式或組織。例如考夫卡以爲格式心理學可由三方面加以論列：第一，就敘述的方面說，經驗不由感覺原素集合而成，也不能分析而爲這種原素。要描寫經驗須測重格式及格式的性質。第二，就機能的方面說，整體非即部分之和，由部分推求整體的企圖，常難免於失敗。所以單憑刺激便無從推測其由此刺激而產生的經驗。第三，就生理的方面說，和經驗相當的皮質歷程，不復爲腦內局部的激動和神經的聯接。(註三)格式心理學者的關於知覺、記憶、學習、情緒、意志、人格的研究，都離不了這個中心概念。(註四)本文擬研究此概念在教育心理學上的應用。

(二)部分法與全體法

因襲的教育每以部分的練習爲出發點，然後進而作全體的練習。譬如教兒童讀書，先學字母或單字；教兒童書圖，先作點、橫、鈎、直的練習。但據格式心理學的研究，全體前於部分。請以兒童語言爲例。考夫卡很贊同克拉剌及威廉斯騰(Clara and William Stern)的話：『兒童語言的單位，不單是一個字或幾個字，而爲一句話。』所以『兒童的媽媽』不能譯爲母親一個單字，只能譯爲下列各句話，如「母親，到這裏來吧」「母親，給我吧」「母親，把我放在椅上吧」「母親，幫助我吧，」等等。』這便叫做一字句。(註五)兒童了解語言也以整個句子爲單位。譬如『有一個孩子聽到有人叫他去拿牛油的碟子，他已經知道去拿了；到了一歲又四個月時，聽到父親說：「那是一個牛油餅，」他可也去拿牛油碟子了。還有一個六個月至八個月間的孩子，若聽到有人問，"Wo ist das Fenster?"(德

語『窗子在那裏？』）已知道回頭去尋了；可是聽到有人以同樣的聲調說"Où est la Fenêtre?"（法語『窗子在那裏？』）的時候也有同樣的運動』（註六）所以兒童所了解的及其所欲表示的，都不以單字爲主。注意單字的分析乃是語言進步的結果。因此，教兒童讀英文而以字母爲始，教兒童讀中文而以單字爲始，便不免違背兒童的語言發展的自然趨勢了。而且同是一個字母 a，在不同的字如 ale, senate, ask, sofa 等之內，便有不同的發音。同是一個『周』字，但在不同的句子如『以周事子』『行歸於周』『周者不出於口』等句之內，各有不同的意義。知道各個字母或各個單字，如何能到處適用呢？這個事實，在格式心理學的倡導之前已爲人所注意。遠在一六三一年，夸美紐斯即已主張以語句法（the sentence method）教兒童讀書。近時德可洛里(Decroly)也許受格式心理學的影響，也極力倡導教讀的全部法(the "global" method)。圖畫、音樂、戲劇、歷史等科的教學都已有這種趨勢。兒童不先學書橫直線，但從頭即練習作畫；不先作五指的練習，從頭即練習全曲，在整個圖或整個曲中，習得必要的技巧。教歷史或戲劇，也先了解大意，然後進而分析。(註七)

但是全部法的提倡，尚未足爲格式學派的教育心理學的特徵；跟桑戴克同系統的蓋次(A. I. Gates)也反對部分的練習(Psychology for Students of Education, pp. 322-323)雖然就他的心理學系統而言，似不應有此種主張。

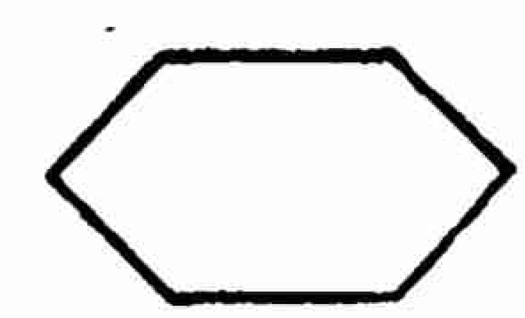
(三)練習律

其次，關於學習的法則，格式心理學要反對多次律和效果律。

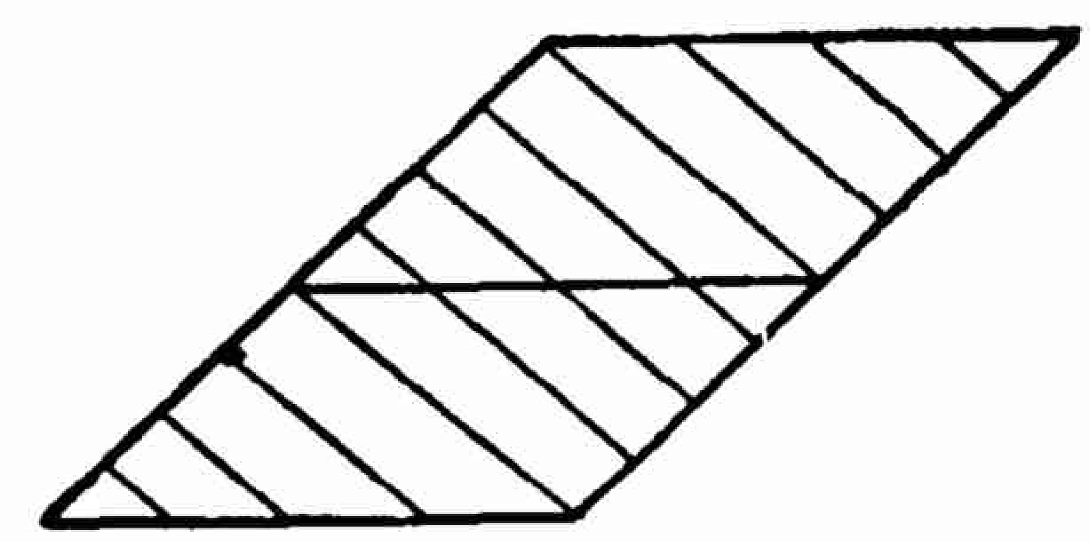
學習的要素自然是複習(repetition)。西諺有"Practice makes perfect" 一語，中國也有『熟能生巧』一語。一般教育心理學教科書中所稱的習用律(law of use)，練習律(law of exercise)，多次律(law of frequency)都異名而同實。據桑戴克(E. L. Thorndike)的規定，其他條件若均相等，則某一情境若愈屢引起某一反應，將來此種引起的趨勢便愈臻強固。(註八)譬如 $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 我們學代數常遇到這個公式，所以其他公式也許已經忘記，但是 $(a+b)^2$ 的公式尚甚爛熟。此律在表面上似爲事實所證明，也爲一般人所公認，但細加考察，便不難知其缺點。單有重複的練習，可不能保證學習的進步。一個教師在散學時留一學生在校，令他練習寫"I have gone"五十次，希望他能牢記在心。但練習了五十次之後，教師方離開了教室，他便在紙上寫"Dear Sir, I have went home"，五十次的複習可不能使學生學得"I have gone"一個句子。(註九)

苛勒試驗猩猩，將香蕉高懸屋頂之下，室內有箱若干隻，猩猩須將箱彼此重疊，然後攀登其上，始可得食。猩猩既知道疊箱取食，乃屢以疊箱爲戲，可是經過長時期的練習，此疊箱的活動毫無進步。第一次所重疊而成的，甚不穩定，只因猩猩身體靈巧，故攀登其上得免跌落。然而練習多次之後，其所疊成的搖動不穩定如故。(註一〇)

戈茨沙特(K. Gottschaldt)的實驗也可供參考。他用甲乙丙種圖形，爲實驗的材料。甲種圖形包含於乙種圖形之內。先示受試者以甲種圖形，要他們努力記得，并能畫在紙上。甲種圖形既經習得，乃復示以乙種圖形，受試者須加以描寫。和每一甲種圖形相當的，可有六七個乙種圖形。下面甲乙兩圖可以爲例。受試者兩組，A組三人，B組八人，A組見甲圖僅三次，B組見甲圖五百二十次。A組有二人見乙圖三十次，都看不出甲圖在內，B組有五人也得相同的結果。(註一一)



甲圖



乙圖

由此說來，重複演習難道毫無用處嗎？格式心理學者初未嘗否認複習的功用。由他們看來，複習的功用可有下列數端：第一，良好的格式或組織較易記憶，不必練習。不良的或散漫的組織，則須先變成緊密的組織，纔可記憶。複習的功用即足使本甚散漫的組織變成較爲緊密的組織，因爲有了多次的練習，便可造成節奏和排比。（註一二）無意義音節的學習可用以爲證。

第二，一個生機體作了某種動作之後，和未作某種動作之前，必不相同。這種不能完全消滅的變化，考夫卡便稱之爲遺跡（a trace）。重複的演習有時可使動作進步，有時不能使動作進步，其原因乃由於這兩種複習的遺跡彼此不同，而留有遺跡的兩種歷程也彼此有異。譬如猩猩疊箱，只是將此箱疊在彼箱之上，至如何求其穩定，則未嘗爲其行爲的歷程所具，故也爲此種歷程的遺跡所缺。結果，他們雖疊箱若干次，可是前一次的疊箱對於後一次的疊箱毫無影響。無怪其第一次所疊成的，搖蕩不定，其最後次所疊成的，搖蕩如故。

白鼠學走迷津自然可漸有進步。但假定自進口起至置食之處爲止，所有迷路都被堵塞，白鼠便很容易跑到目的地。練習多次之後，倘迷路復開放，我們能保證此白鼠不走錯路嗎？勢必不能。其原因乃由於迷路堵塞了的迷津和迷路開放著的迷津不同，白鼠走前一種迷津的歷程和走後一種迷津的歷程不同，因此，兩者所留的遺跡也不同，對於將來動作的影響更不同。迷路口堵塞了的迷津是沒有歧路的，白鼠一口氣跑到，不必有所選擇。學習時沒有選擇，所以其走迷津的歷程及其所遺留的遺跡都沒有選擇性。結果，在僅有一路可通的迷津中受訓練的白鼠不能學走此迷津。

總之，要希望一種動作的某一方面A有所進步，總得使A在歷程中有一代表，在遺跡系統中留一地位，否則雖複習A多少次，也不能發生功效。（註一三）

所以，據格式心理學者的意見，複習可有兩重功用：第一，予學習者以許多機會，引出其所需要的特殊歷程。這個特殊歷程若未引出，則複習不足使將來的動作受其影響。第二，這個特殊歷程一經引出，則每一次複習都足增進此特殊歷程所留的遺跡系統，而促成動作的進步。

但是這裏，我們也要注意反對練習律不完全是格式學派的功績，美國心理學者早就懷疑練習律的功效了。譬如丹拉普（K. Dunlap）打字，the 常打成 hte。他將 hte 故意打幾百次，結果竟能將此錯誤改正。可見重複不必使反應加强，反足使反應消滅。

桑戴克早年也曾指出練習律的困難，以爲動物禁閉於謎籠之內，其無用的反應次數較多，結果反逐漸淘汰；其有效的反應次數較少，結果卻被保留。這都非練習律或多次律所能解釋。他近來的研究更足否認「單純複習」（mere repetition）的效力。他有一實驗，用十個不相連貫的句子，向受試者宣讀十次，例如

Alfred Dukes and his sister walked sadly.

Edward Davis and his brother argued rarely. 餘可類推。讀完十次之後，

受試者須以紙筆答下列各問：『什麼字位在 rarely 之後？什麼字位在 Edward 之後？餘類推。就重複的次數說，Sadly→Edward, Edward→Davis 等並無歧異，但由前句之末一字，想到次句之第一字，其正確的百分比僅爲 2.75，而由每句之第一字想到同句之第二字其正確的百分比爲 21.5。由 and his son struggled often 想到次一個字的精確的百分比爲 2；而由 Norman Foster and his mother 想到次一個字的精確的百分比爲81。（註一四）所以單憑重複，不足以保證學習的進步，苛勒、考夫卡輩固都知道，丹拉普、桑戴克輩也未始不明白。

(四)效果律

說到效果律，桑戴克的地位便不同了。桑戴克之前原也有主張效果律者，但是現在批評效果律每易以桑戴克爲其代表。學者對於此一定律有加以採用的，也有深爲懷疑的，後者的人數多於前者。懷疑者的批評，據窩特斯（R. H. Waters）可分四類：（註一五）第一類最常見，以爲一個動作的後效或結果如何能使其前列的動作受有益或有妨礙的影響，殊覺費解。第二類係懷疑此律之哲學的或玄學的基礎，因爲苦樂或快和不快如可使行爲受其影響，便不免陷入了不易了解的二元主義。第三類係關於效果的性質而言。桑戴克以牠們爲屬於情的，此類的批評家則認牠們爲屬於感覺的或其他。第四類則更懷疑此律的效用。

倘將此四類批評，一一詳述，則非本文範圍所能允許。因此，我們可單注意格式心理學對於此律的批判。桑戴克是主張聯想說的，近且自稱爲一聯接論者（a connectionist）。他以爲一個生機體遇到 S_1 而發爲 R_1 的可能性若較一極微數（infinitesimal）爲大，我們便可說此生機體之內有一 S_1→R_1 的聯接。（註一六）

效果律便認一個情境反應的效果可使這種聯接加強或減弱。（註一七）所以他說：『一個情境和反應之間的聯接是可以變化的，倘此聯接的實行伴有或隨有快意的狀態，則其力量便可加強；反之，倘此聯接的實行伴有或隨有不快的狀態，則此聯接的力量便可減弱。』（註一八）什麼是快意的狀態呢？飢餓得食，壓迫之下得自由，射中標的，聽說是『對的』而非『錯的』，爲他人或自己所讚許，這些都是動物或人類學習中所常用的快意之物。什麼是不快的狀態呢？電流的震擊，連續的禁閉，飢餓，聽說是『錯的，』貶斥或責難，困惱，失敗，羞恥，這些都是不快之物。『對的』及『錯的』兩種案語，既和食及飢餓同列，所以桑戴克近來試驗人類的學習，便常用此兩種案語。據他的結果，『對的』增進反應的力量，『錯的』減少反應的力量。學者多以快感對於反應之逆溯的影響爲疑。窩特斯也認效果律的這一方面最常爲學者所評議。桑戴克的答覆，以爲有快感追隨在後的聯接，比有不快感追隨在後的聯接較可持久。而『聯接存在較久』一語，則可有雙重意義。第一義也許是刺激和反應同存在於心內的時間較久。譬如一個人認 calamary 意即 squid，聽說是『對的，』纔即將 calamary→squid 縱續存留於心，反之，他若認 calamary 意即 prison，聽說是錯的，他便放棄了 calamary→squid 這個聯接。第二義也許是腦內神經原的聯接因有快意之物追隨在後便存在較久。譬如打網球者還球過網，不落界外，便覺得滿足愉快。球戲繼續進行，情境和反應沒有有意的重複或延續，但是腦內使此情境和此反應聯接的活動或可存在較久。現在姑『稱一個聯接的生理的相當物爲 C；而稱 C 所遺留於後的傾向爲 C_p。那麼，其他條件倘皆相等，則 C 倘發生作用四次，每次時間半秒鐘，其所遺留於後的 C_p 必較強大於一次作用之所遺留者。倘 C 發生作用兩秒鐘之久，則其所遺留於後的 C_p 必較強大於發生作用一秒鐘之所遺留者。』前

句爲多次律之生理的解釋，後句爲效果律之生理的解釋。桑戴克以爲後來滿足物的影響初未比重複的影響更爲神祕。(註一九)

這個假設，據桑戴克自稱，好處就在簡單。然而我們要知道簡單的未必就是眞的。近時拉喜勒 (K. S. Lashley) 夫藍次 (S. I. Franz) 科格喜爾 (G. E. Coghill) 輩的研究的結果，都和桑戴克的生理假定大相違反。而桑戴克僅說聯接論者對於一個拉喜勒，或一個夫藍次的結果可使皮質機能分區說動搖的研究自當表示歡迎。(註二〇) 但是他可未嘗受這種研究的影響；而仍堅守其聯接的生理學的假設。無怪有人譏笑桑戴克對於其年輕時流行的神經學，保持一種幾有似於宗教的信仰。(註二一)

其次，由桑戴克看，行爲是一個一個動作的集合。譬如動物在迷津中有下列各種動作，如 A B C D E F G H I J，J 達到了目的。假定 C D G I 爲錯誤的動作，到了學習完成的時候，動物所作的動作應爲 A B E F H J。J 因受效果的影響而被保留，然而 A B E F H 呢？所以考夫卡說，『要保留適當的運動，其滿足之感須有逆溯的影響：至逆溯到那裏則無從確定。我們要知道緊要的動作和最後的滿足之間，還有他種運動，至少也還含有達到目的的動作。滿足本不附麗於緊要的動作，而附麗於其後取得食物的動作，那麼緊要的動作何以也被保留呢？』又如動物的禁籠若有兩個以上的鎖，打開第一鎖不能引起快感，然而動物也能學得打開第一鎖。(註二二) 這又如何解釋呢？

桑戴克近有關於學習的一個新的原則，叫做相屬原則 (Principle of Belonging)。A B 相屬較易發生聯接，反之 A B 倘不相屬，則雖經多次重複，也難發生聯接。譬如前述十句，Alfred→Dukes 是相屬的，Sadly→Edward 是不相屬的，因爲 Sadly 屬於前一句，Edward 屬於後一句。我們也許希望桑戴克以相屬原則補救效果律之弱，但即有此原則，也難有效。譬如 A B E F H J，J 和最後滿足的時距較近，或可相屬，然而 A 又如何呢？所以桑戴克雖承認相屬原則的重要，但不使效果律和相屬原則有必然的關係。他說，相屬原則從未有所活動，或最後的酬報縱因某種接近的關係使一切已往的聯接增強勢力，然而酬報仍可輔進妥適的聯接，因爲妥適的聯接在時間上視錯誤的聯接較和酬報相接近。(註二三) 引申這句話的意義，似若說 A B C D E F G H I J 之中，A B 和報酬的時間相距較近於 C D 和報酬的相距，雖然在實際上 A B 發生於前，而 C D 發生於後。這如何可能呢？不能不令人驚異了。

格式心理學者對於效果律的批判，即注意於這個困難。效果的力量，格式心理學者初未加以否認。考夫卡也自承和桑戴克相同，十分相信學習的完成有賴於成功。他和桑戴克不同，只是關於成功的這個效果的解釋。據桑戴克，成功或達到目的的快樂使已有的聯接加強。據考夫卡，成功可改變一個歷程使得有一種新的意義，或在整個的達到目的的活動內占一新的地位。而且不僅成功可改變一個統一歷程的遺跡，即失敗、懲罰及其他都可有相同的效果。(註二四) 請申述之如下。

心理學者倘認行爲爲一個一個動作的集合，那麼動作 A 可和動作 B 聯接，也可和動作 C 聯接，情境 S_1 可和 R_1 聯接，也可和 R_2 聯接，其決定的因素乃爲重複及效果。至於格式心理學者則認經驗的彼此聯繫非出於偶然，乃出於自然或不得不然。苛勒在其格式心理學第十章論解悟 (Insight) 中舉了許多例子以說明這個道理。譬如我覺得我現在的態度爲讚美的態度，然而我的讚美必有所指，我所讚美的是某人的歌聲，不是坐在鄰座者的鼻子，也不是領導樂師的肩背，或其他。又如『天熱飲凍水而大樂，我覺得此樂繫於或基於飲料的性質及我的乾

況，但是和牆上的一個蜘蛛，一隻椅的體積及其他各物毫無關係。』總之，態度和情境有密切的聯繫。然而這種聯繫可不是永久不變的。二十年前所讚美的音樂，現在也許爲我們所厭惡。一方面也許因爲屢奏之樂已成陳調，他方面也許因爲我的本身已有改變，相同的音樂如何能使已改變了的我發生相同的結果呢？所以我的本身或態度和情境之間有一種動的聯繫。情境可決定我們的態度，我們的態度也可決定我們的情境。譬如天熱飲凍水而大樂，大樂之後忽感腹痛，則此整個經驗完全改變了牠的意義。類似的例子幷可見於文句。譬如『車夫開車見大字告白如下：Fine for Parking，他遂在那裏停車』。這一告白中的 "fine" 可有兩義，其一爲罰金，其二爲良美，所以 "Fine for Parking" 可作『停車於此者罰金』也可作『此處適於停車』。『他遂在那裏停車』。於是最後一字遂使 "fine" 決定了意義。根據這個道理，我們便可說，『動物學走迷津，第一次到了一歧路口，走進絕路，這一部分的行爲初無異於其他部分。當牠碰壁回來，便可發生一新的事件：不通行的路可變成另一種路和牠所已走過的路有別；而且其碰壁的行爲也可因此由「原來所走的路的延續」而變成一條「歧路」了。』（註二五）

但是要完全了解格式心理學對於效果改變行爲的解釋，尙須懂得實踐 (accomplishment) 和歷程 (process) 的區別。考夫卡將行爲所應付的環境分爲兩種：一名地理的環境 (geographical environment)，一名行爲的環境 (behavioural environment)。地理的環境卽實在的環境。假使天冷，黃河冰凍，爲雪所掩。有人夜深騎馬過河，他的地理的環境爲黃河，可是他的行爲的環境爲一片爲雪所掩的平原。假使他知道那是蓋雪的黃河，他的行爲必將不同。所謂實踐就是反應地理環境的行爲，反應行爲環境的行爲便單稱行爲。客觀心理學以實踐窺測行爲。譬如研究白鼠學走迷津，便記載其時間，錯誤的次數，幷及其走進去的絕路是那幾條，不進去的絕路是那幾條，希望能由此詮釋行爲及行爲的環境。格式心理學者以爲記載這些事實雖可用以推測行爲，但非卽記載行爲。單有實踐，決不能使行爲有所改造，而學習的要點部便是改造行爲。因此，考夫卡將學習分作三個不同的成分：第一，特殊的（『妥適的』）歷程的引起，第二，這個歷程的遺跡，第三，這個遺跡對於後來歷程的影響。要動物學習成功，必先使牠引起那一特殊的（『妥適的』）歷程。『妥適的』實踐未必等於『妥適的』歷程。譬如白鼠在歧路口堵塞了的迷津內，一口氣跑到目的地。另一白鼠在歧路口開放著的迷津內，學習既久，也能一口氣跑到目的地。這兩個白鼠就實踐說則同，就歷程說則異。（註二六）知道了這個區別，然後可進述歷程因效果而改造 (transformation of process by effect) 如次：

現在稱動物在禁籠內按鈕的實踐爲 A_n，按鈕的歷程爲 P_n。A_n 可成於多種 P_n，例如由籠內此處跑到彼處，偶然蹈在鈕上，P_{n1} 可爲這多種歷程之一，這個 P_{n1} 的歷程本有異於 P_n 的歷程，或有意按鈕的歷程。但是 P_{n1} 因爲引致成功，故也有改造而爲 P_n 的可能。（註二七）

因爲單憑實踐不能保證學習的進步，所以格式心理學者以爲動物在學習時不能若桑戴克所假定的那麼盲目的。要使達到目的的動作留一適當的遺跡以影響將來的動作，則作此動作者須解悟其動作和目的物的關係，否則，學習必無進步。我們解連環謎 (mechanic puzzles)，有時碰巧解出，莫明所以，第二次再解此謎，仍無辦法。這也可用以爲解悟的重要之證。所以格式心理學的解悟說和桑戴克的嘗試錯誤說決不相容。（註二八）吳偉士 (R. S. Woodworth) 欲兼承認此二者，（註二九）調和其間，未免太不了解格式心理學對於嘗試錯誤說

的批判了。

(五)訓練的遷移

格式心理學對於學習的見解既和桑戴克不同，所以對於訓練遷移的解釋也大有異於桑戴克。據桑戴克兩種機能倘有共同的原素爲其成分，則此一機能的變化可使他一機能也有相當的變化。『試舉一實例，加法的進步可改變一個人的乘法的能力因爲加法和乘法的一部分絕對相同，而其他歷程——如眼的運動，及一切非算術的衝動的制止，——又半爲兩種機能所同具。』然而什麼叫做共同的原素呢？桑戴克以爲『共同的原素意卽指有相同的腦細胞活動爲其物理的相當物之心理的歷程。』(註三〇)這個主張自然又和格式心理學相衝突了。據格式心理學的研究，動物所反應的乃爲整個情境或格式，而非絕對的刺激，因此，其所遷移的也非絕對的單獨刺激的反應而爲整個情境的反應。姑引苛勒的灰色紙的試驗以示例。他以母雞，黑猩猩及將近三歲的小孩爲受試者。一個母雞放在籠內。籠有一面的鐵絲籬較疏，雞可易由此伸首和頸項於外。在這面前，放一平面板好使雞啄食於其上。在這個板上，放兩色紙，一紙的灰色較淺，一紙的灰色較深。兩紙之上置有分量相等的穀粒，以淡灰色爲正的，雞可任意啄食其上，深灰色爲負的，雞倘啄食其上，便爲實驗者所阻止。如此繼續試驗，直至雞不再啄負的紙爲止。兩紙位置時相交換，好使雞不常在同位置的方向啄食。訓練成功之後，苛勒乃進而作決選的試驗，依舊以兩種紙呈現於母雞之前，只是前所用過的較淡的，正的紙仍舊保留，而深灰的負的紙則被取去，而代以一種比正的紙更淡的灰色紙。在決選的試驗中，雞可自由啄食任何紙上的穀粒而不受阻止。假定桑戴克的公共的原素說爲可靠，那麼母雞既於訓練時選食那一紙上的穀粒，決選時也應選食同一紙上的穀粒。與而據苛勒的試驗，新加入的紙在八十五次決選的試驗中有五十九次當選，而原來的正的灰色紙只有二十六次當選。所以，母雞所看見的，所反應的，不是這裏一張，那裏一張的兩張灰色紙，而爲含有一種明暗升降 (a gradient of brightness-darkness) 的情境。牠所學得的爲對於這種升降的反應而其所遷移的也爲對於這種升降的反應。(註三一) 黑猩猩及兩三歲的小孩受此試驗，也有相同的結果。

公共的原素說之不可通，尙可證以他種試驗。黑猩猩倘已學得用手杖爲工具以鈎取香蕉，『則旁的物件如一條銅絲，一個舊草帽的邊緣，或一束稻草也都可應用。』總之，『在需要手杖的情境中若找不到手杖，』則『只是長而可動的物件都可以爲拉取用的手杖。』這也是訓練的遷移，然而這可非桑戴克的共同原素說所可解釋。因爲『黑猩猩對於情境的知覺決不至模糊若此，而竟以純粹視覺的一束草或一條被——而且這些物件都不得不取自他室，所以本不隸屬於這個情境之內——爲前曾用過的手杖，或也決不至模糊若此而竟以爲這些物件，和手杖大相類似，而不能辨別其異同。』所以考夫卡以爲黑猩猩已能看出手杖在某種情境內有一種工具的價値，所以無論何物都可因受需要的影響，而化爲和手杖相同之物，雖然這些物件本大有異於手杖。由此說來，訓練的遷移也爲一種格式原則的作用的結果，手杖和一束草或一條被都是這同一格式的成分。(註三二)

據拉喜勒近來的研究，白鼠右眼所受訓練的結果爲左眼所同享。猴子右手因受訓練而養成的習慣可完全移授於左手。左眼右眼，左手右手本沒有共同的神經關鍵，所以此種訓練的遷移更非公共原素說所可解釋了。

(六)聯接論與動的分配說

格式心理學昔本由運動知覺出發，而漸注意於一般知覺。論者多病其範圍限於知覺。近十年來格式心理學者的研究已侵入自我、態度、情緒、意志等問題。這些研究對於教育心理學當也不無影響，但本文的冗長已出作者意料之外，因此，其他問題的討論只好俟諸異日。

但即就本文所已討論者而言，格式心理學的貢獻也已足使教育心理學另闢一新途徑。學者囿於成見，往往對於新知創解，議之以鼻，而不予以相當的注意。世有未讀莎士比亞而議評莎士比亞者，甚足爲學術進步的障礙。即就桑戴克而言，也不免有此病。他的對於格式說的批評，顯示其未嘗細讀格式心理學者的著作。(註三三)例如他譏格式心理學爲生機主義，而不知道格式心理學者也反對生機主義。

桑戴克的基本原則爲聯接主義，以爲行爲受神經連接或傳導通路的限制，而傳導通路的造成則由於神經關鍵(Synapse)的抗力的破滅。即就他的訓練遷移說而言，也脫離不了這個假定。『共同的原素意即指有相同的腦細胞活動爲其物理的相當物之心理的歷程。』格式心理學固不否認傳導通路的存在，但這些傳導通路『所占地位至不相同——例如就覺野說——爲一種可此可彼，似甚齊一之線網，其本身必不能預定神經動力之結果或歷程出發之方向。此種事件及整個線網之分配，皆隨不同地點之生理性質之關係而定。』然而這又如何能產生秩序而得免於混亂呢？苛勒以爲這是可能的。姑以一物理的事實爲例。『今倘將許多直的銅絲吊起，使各成不同的角度，這整個的分配是不規則的，但電流通過銅絲，即將牠們化爲平行。』這就是電的動力交涉所產生的有秩序的結果。『又如注油於一種不和油相混合的液體之內，其在公共的表面上的原子雖有激烈的交涉，但此表面之得保持明確的界限，初不因受任何種排列的限制而始有此秩序的分配，乃只是油和他一液體的表面動力作用的結果。倘兩種液體各有相同的密度，則表面力將變化其分配，而使油造成一有規則的球體而遊移於他一液體之內。』

總之，動的交涉，倘不爲外力所侵擾，便可產生有秩序的分配。

至於不受擾亂的動力學如何能有此趨勢？苛勒以爲欲加解釋甚爲簡易。『凡屬這些系統之內，每一點每一刹那都有一種合力(one resulting foree)。這些合力共同造成一壓力網(texture of stresses)，由物理學的原則加以演繹，則就整個系統而言，這一切力之直接的結果將必有一明確的方向。各力在每一點上都將產生運動或歷程的變化，而這些變化，總結起來，將可使此系統接近於各力的均衡。』(註三四)

這就是苛勒的動的自我分配說的要義。

我們目前的問題就是，桑戴克的聯接論和苛勒的動的分配說究竟是那一說受其他有權威的學者的擁護？

詳細答覆這個問題，將超出本文範圍。(註三五)我們可以說馬利拏(A. Marina)(註三六)柯格喜爾(註三七)夫藍次(註三八)拉喜勒(註三九)諸人的研究的結果都和聯接論相反而和格式心理學的生理學的假定相合。茲特以拉喜勒爲例。他在第九次國際心理學協會的主席演說詞尤足爲格式心理學張目。他說：『我們或可望腦傷的範圍及其不規則的形相，可產生紛亂的行爲，但是研究動物和人類的結果漸更覺得此種事實的缺乏。也許因此而感覺的或運動的能力大受損失，也許因此而有失憶症，情緒的低降，或瘋狂——然而其剩餘的

行爲總是有秩序的。牠也許失態，也許大異於常態的行爲，但決不是說有組織的。．．．即屬癡狂，也非全無智力。傷損者所能了解的範圍及其所能知覺的關係之複雜的程度，固可減低，但就其所能了解及知覺者而言，他尙能作有秩序的聰明的應付。．．．

『由這種現象看來，可見神經系統能自相調節，使其機能有一種連貫的邏輯的性質；不管牠的構造的成分有無損壞。假定我們能將大腦的皮質切成薄片，上下前後互相易置，使割斷的纖維亂相聯接，在行爲上將可發生何種結果呢？據流行的學說，我們只能預卜其紛亂而無次序。然而由我所提示的觀點看來，我們可望行爲沒有一點擾亂。我們的受試者或須重受教育，或即此也不需要，因爲我們尙未知習慣組織的軌跡或性質——但是在他重受教育之時，也許和常人一般，也能領會關係而對於其經驗的宇宙作合理的處理。

『這也許有近於神秘主義，但由他方面舉一例，卻足見這種自我調節(Self-regulation)的能力乃爲生物的一種通性。威爾遜(H. V. Wilson)及其後柴爾特(C. M. Child)曾將海綿及水螅的細胞組織壓碎，用布篩將細胞篩出，然後觀察其行爲。這些細胞初各懸於水中，後便互相團聚，由薄片而成圓球，而開始分化。胚胎的時期隱約可辨，其後終發展而爲成年形，有其特殊的構造，有嘴，有下口，有觸鬚，有柄，各有其正常的相對的位置。不成形的細胞集團雖被置於異常的情境之內，但也終有爲其種類所具的構造的特徵。發展而成異形的固也不少，但卽這些個體也遵循其特殊的組織的大綱。』(註四〇)

拉喜勒本爲一行爲主義者，近年對於常態的老鼠和受手術的老鼠的學習作比較的研究，結果竟有如上所述的主張，也就可令人省悟了。因此，我認教育心理學者確有參照格式心理學而修改其觀點的必要。(註四一)

附註

(註一) W. Köhler, **Gestalt Psychology**, 1929, p. 192.

(註二) 惠特海墨的論文名運動知覺之實驗的研究(Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegung)載Zeitschrift für Psychologie, Vol. 60.

(註三) 參看 Bruno Petermann, The Gestalt Theory and the Problem of Configuration, 1932, pp. 29–30.

(註四) 參看 K. Koffka, Principles of Gestalt Psychology, 1935.

(註五) 見高覺敷譯兒童心理學新論，大學叢書，頁三〇〇。

(註六) 同書頁二七二。

(註七) 這是 Majorie Hammond 的話，見 G. W. Hartmann, Gestalt Psychology, A Survey of Facts and Principles, 1935, p. 262.

(註八) E. L. Thorndike, Fundamentals of Learning, 1932, p. 6.

(註九) Hartmann, Op. Cit., p. 264.

(註一〇) 參看 Koffka, Principles, p. 536.

(註一一) 同上頁一五五至一五七。

(註一二) R. M. Ogden, Psychology and Education, 1926, pp. 193–195.

(註一三) Koffka, Principles, chap. XXII.

(註一四) E. L. Thorndike, Human Learning, 1931, pp. 19–20.

(註一五) "The Law of Effect as a Principle of Learning," Psychol. Bul., 1934, 31, pp. 408–425.

(註一六) Thorndike, Fundamentals, p. 19.

(註一七) 同上，頁六。

（註一八） Thorndike, Educational Psychology, Vol. II, p. 4.

（註一九） Thorndike, Fundamentals, pp. 316–317.

（註二〇） Human Learning, p. 126.

（註二一） J. F. Brown and D. D. Feder. "Thorndike's Theory of Learning as Gestalt Psychology," Psychol. Bul., 1934, 31, p. 434.

（註二二） 兒童心理學新論頁一四八。

（註二三） Thorndike, Fundamentals, pp. 315–316

（註二四） Koffka, Principles, p. 552.

（註二五） 同上頁五四〇。

（註二六） 同上頁二七三七五四一等。

（註二七） 同上頁五五一。

（註二八） 參看兒童心理學新論頁一五六，一六〇。

（註二九） Woodworth, Psychology, Revised, Chap. IX.

（註三〇） Thorndike, Educational Psychology, Vol. II, p. 359.

（註三一） 參看 Psychology and Education, pp. 255–260.

（註三二） 引語均見兒童心理學新論頁一七五至一七六。

（註三三） 參看 Human Learning, pp. 122–131.

（註三四） 引文見高覺敷譯格式心理學之片面觀，商務，頁二七至二八；及 Köhler, Gestalt Psychology, pp. 138–140.

（註三五） 可參閱高覺敷譯現代心理學，商務，第十三章。

（註三六） 見兒童心理學新論註七八。

（註三七） G. E. Coghill, Anatomy and the Problem of Behavior, 1929.

（註三八） 夫盧文著作書目見高覺敷譯實驗心理學史，商務，頁一〇八六至一〇八九。

（註三九） Brain Mechanism and Intelligence, 1929.

（註四〇） K. S. Lashley, "Basic Neural Mechanisms in Behavior," Psychol. Rev., 1930. 37, pp. 19–20.

（註四一） 關於桑戴克的 Fundamentals of Learning，讀者可參看 Clark L. Hull 的書評，Psychol. Bul. 1935, 32, 807–823。關於考夫卡的 Principles of Gestalt Psychology，參看 Edwin G. Boring 的書評，Psychol. Bul., 1936, 33, pp. 59–69.

大學叢書

心理與教育測量

王書林著 精裝五元五角

本書分四卷，共三十五章。卷一凡五章，著重於各種測驗之歷史，種類及功用。卷二凡十七章，專述各種測驗之要素，條件，數量，樣本，編造方法及應用時的問題。卷三凡兩章，探求理論上之問題，如智力之理論，定義，生長及遺傳等問題。卷四凡十一章，略述測驗之結果，包括智力與教育，天才，低能，職業，民族，盲者，啞者，罪犯，兵士，性別，貧窮等之關係，純粹依據於各種實驗報告之結果。

智力測驗法（南高叢書）……陳鶴琴 廖世承著 八角

智力測驗方法與實驗（師範小叢書）……黃希聲譯 二角五分

兒童心智發達測量法（共學社叢書）……費培傑譯 四角

推孟氏訂正比納西蒙智力測驗（世界叢書）華超譯 二冊一元五角

訂正比納西蒙智力測驗說明書……陸志韋編 六角

團體智力測驗 廖世承編 二類每類每套計五份 六角五分 說明書 五分

小學高級用圖形智力測驗 陳鶴琴編 甲乙量表第一類各六角 說明書 五分

商務印書館出版

C151.2(h)-25:5



兒童心理衞生習慣之養成與教師應有之注意

方東澄譯

心理衞生的習慣，可分積極的和消極的兩面。積極方面爲優良習慣的養成，消極方面爲不良習慣的避免。在優良習慣的養成和不良習慣的避免之進程中，教師應予以注意。本文所述各條，悉依照塞門斯（Percival M. Symonds）氏所著學校兒童心理衞生（Mental Hygiene of the School Child）一書之第八第九第十一三章。該書係一九三四年出版，作者爲哥倫比亞大學教育學院副教授，而又爲白宮兒童健康與保育會議之學校心理衞生小組委員會主席，文字淺顯，爲多年教學「青年適應」一學程所積之材料，所論各點，頗切實際。特迻譯之以餉我國人士之從事中小學事業者——譯者誌

一　積極的心理衞生習慣之養成

（1）兒童應養成個人的和社會的好習慣　一個人有了好的個人的和社會的習慣，可算是已走上心理健康之路了。蓋良好習慣一經養成，則受用一生，心理自易健康。所謂良好的身體健康的習慣包括適當的食物選擇和食眠、工作、休息都有定時而言。祛除不良行爲之好習慣亦屬重要。清潔整齊可以助長自尊自重的意義，一個兒童能整齊清潔衣飾端整，則較衣衫襤褸者必能適應好些。關於物質的安置，亦可得到心理的恬靜和平衡，例如用具安置的地點和工作時用具的取捨，如能有條不紊，則生活自有秩序。與人共處，不侵佔他人，能顧到他人的權利，不破壞，不批評，循規蹈矩，這些習慣尤屬重要。至若能習得在語言和動作方面受人歡迎，則可謂已學得滿意的社會適應之要素，實心理健康之第一要着也。

（2）兒童應養成做有價值的事情時能得人注意的習慣　兒童出生不久，就學得獲得成人注意力的方法，從很小的時候起他用各種方法以引起成人的注意，最初爲求得食物，其後則用爲求得各種滿足的工具。有許多兒童知道假使他們哭，或發脾氣，或含怒不言，或做其他惡作劇，成人是會予以注意的。有些兒童知道假使他們做了父母們所願意他們做的事，假使他們能忍心的等待着他們所需要的東西，假使他們能對其他的兒童和善，或能和他人共同工作，父母們是能予以特別注意的。因爲兒童們急需人家注意，而又能用各種方法使人家注意，所以我們要決定兒童們將有何種行爲發生，對待他們的反應方式極爲重要。假使我們告訴一個兒童他要得到我們的注意，止有照我們所認可的方法去做，那末我們就採取最有力的方法使他如此做。有時兒童在生活方面得到一些快樂，或在得到滿足之前做各種動作以求其父母或教師的歡心，都可學得急求過度

稱揚的習慣。所以在心理衛生方面，我們的目的應使學生多少不靠稱揚和人們的注意而在他們自己的標準中能自己約束，不過稱揚和注意是形成這些標準的有效的工具。

（3）兒童應養成把事情做好有滿足的熱忱的習慣　另外有一種習慣在幼年就應當養成的，且養成後能使人一生保持心理健康的，就是在事情成功時的勝利的情感。兒童們作事技巧嫻熟者常不爲人所注意，不爲人所稱揚，結果他們的行爲得不到特殊的滿足，而被漠視。在另一方面，有些人做了些正當的或富於思想的或精巧的事情，就覺得是一生最大的快樂和滿足，因爲在小時候他們做了類乎這些的事情，他們的父母就注意他們，當鄰居或朋友面前就嘉許他們的緣故。這樣的兒童長來在行爲方面因爲採取他人所許可的方法就得到特殊的滿足。這種高邁的氣概或滿足可以幫助個人的行爲自由些，生活豐富些。在過去，我們都着重「意識」做了錯事，就有犯罪情景或害羞的情感。所以一個人工作做得好，對於一個問題思想周到或富有理想，從這個情感方面所得來的刺激和滿足的熱忱之提高，於心理健康是非常重要的。

（4）兒童應養成單獨做事而無懼怕的習慣　有許多人自來從沒有學習過單獨做事，在新動境裏面，往往畏縮驚惶缺乏自信的力量，所以我們對於兒童應讓他們自己去做新的工作，雖然他們做的不完全或有錯誤。自然，兒童們不應做有害於身體的事，不過他們要學得單獨做事的習慣，總應給他們自由去嘗試他們的新的行爲方法。成人們往往覺得應保護他們的兒童或替兒童們工作，做父親的替子女紮紙鳶或造船，而子女自己卽因此失掉了做這些事情的愉快，且失掉了實驗這些新事物的學習機會。兒童在學習時自然需要幫助，不過這並不是代替他們做事的意思。嬰孩伸手出去接觸東西，做母親的總說：「不要這樣，」這實是阻礙他們的生長，使他不能在生活方面得到自信力的主因。假使他要接觸的東西對於他有害或伸手出去將弄壞貴重的物品的話，我們可以將這些東西移遠處，使他不能接觸到，另外供給他合宜的有趣的東西去撫摩玩弄好了，何必禁制他，拘束他呢！所以一個教師的技能的高下，在給學生們以適當的刺激並幫助其學習且鼓勵其單獨努力等方面就可以證明了。

（5）兒童應養成喜歡故事的習慣　兒童們做一種工作假使能夠成功，則對於新工作和新經驗必十分願意擔承和接受，而生活方面亦可得到興趣。不過他做事不幸而失敗，則對於第二次新的事件就將猶豫，畏縮而難有進步了。爲免除作業的單調起見，一個人會轉變興趣的方式，所以有些兒童讀了一個故事就歡迎第二個故事，或讀了故事之後就想到算術或歷史；但有些兒童願意做他所會做的工作而不願嘗試新的，例如某種新算術方法討論以後，他們並有反應，第一次並沒有得到什麼，所以爲教師者應幫助兒童欣賞其新工作而設法使其繼續學習。兒童見新經驗而懦怯的原因，往往因爲疲勞的緣故，教師於此就應當明白，疲勞的表象，等他們的疲勞恢復後，再使他們繼續學習。

（6）兒童應養成應付新動境不興奮不懼怕不畏縮不煩擾而有興趣能自信的習慣　應付新的動境而能不興奮、懼怕、或煩惱，這種能力，就是心理健康的基礎。我們止要看看我們周圍的人——有的怕郵差帶不好的消息他，有的怕越過街道，有的對小小的刺激就會興奮，還有的對細微的事情如遺失或破壞了東西就有激怒或煩惱的傾向，——就可知道鎮定和恬靜對於心理健康的重要了。兒童們學習這些反應，是從年長者方面得來的，所以一個兒童假使是生長在一個興奮的家庭裏的話，他長來就急求興奮。在許多終日開放無線電的家庭裏，高聲談笑，嘈雜之聲不絕於耳，這樣的情境對於神經的平衡頗爲有害。同樣，父母們

常表示煩悶和懼怕者，兒童們亦常表示煩悶和懼怕。凡常常懼怕意外事件發生的環境，則緊張的情緒亦易發展，所以教室應爲恬靜的習慣和心理的穩定發展之場所，這一點非常重要。教師於處理課室內的動境時，必須避免這些不合理的興奮，他的聲音應當常常表示鎮定和恬靜，不應當將他個人的煩惱和懼怕帶到教室裏來。爲父母的，如欲兒童們得到最好的教育，除特殊事件外，應當避免這樣的興奮，應當永不表示懼怕或緊張和煩惱。兒童時期能在鎮定地平靜地處日常生活，能堅定不懼怕的父母或教師之下過生活，則眞所謂幸運兒了。

(7)兒童應養成接受長者之吩咐而不追問理由的習慣　服從是一種習慣，對於心理健康亦屬重要。服從習慣的養成，第一，須有賴於父母前後態度之一致。假使此時如此，他時如彼，則此習慣便難養成。第二，服從有賴於兒童對人之信托，兒童假使知道父母是對的可以依賴的不會欺騙的，那末就可得到一種穩當意義，信托於以形成，而服從的習慣便易於發展了。

(8)兒童應養成對於自己所做的事試求理由的習慣　父母覺得不能完全地自由和公開向兒童們解釋爲什麼某種事情須做好？又爲什麼這些事情必須用某種方法去做纔好？這是最不幸的事！假使可能解釋的話，則於決定做某事或用某種方法時應讓兒童參加一部分意見，不過有許多地方是要替他們決定而讓他們了解其意義。這一層，在學校中尤爲重要，他們將研究爲什麼或如何擔承這部工作的理由，這些重要問題，應讓兒童有更多的自由去決定。一個人長來對於他所做的或所遇到的沒有了解的情感，則他一定缺乏完全的人格的統整(Complete integration of personality)，這樣的一個人，必將接受政治和風習的引誘，他的心理的生活(mental life)，對他所應有的各種經驗必不會有密切的統整。所以在接受社會的標準和權威者的哲理與追求事物的理由之間，應有一個適當的平衡。一個人事求理由而置風俗的和社會生活的各種形式於不顧，他當然不能得快樂，且不能適應；在另一方面講，一個人一生專接受他人的意見亦未必即爲得計。故在這兩種態度之間，必須保持一個平衡。

(9)兒童應養成對於善、眞、美有銳敏的感覺的習慣　對於善(good)眞(true)美(beautiful)有銳敏的感覺，這不是與生俱來的而是由學習得來的。這種學習大多在幼時經他人的暗示得來。一個兒童學習善的感覺由於常聽到關於「對」與「錯」的討論，對的讚揚之，不對的擯斥之。同樣，一個兒童可由指出謌者的美點，房屋的秀麗，平蕪擊落日的景像，或踊躍者之諧調等學習得美麗的感覺。所以道德、理智和美學等，止要動境中有這些價值之存在，應當隨時利用，這是教師的責任之一。

(10)兒童應養成爲活動本身之價值而活動的習慣　一日間的各種活動，能盡心的去參加，可以得到人生最大的快樂。我們欣賞這些活動，就在活動的本身，假使參加一種活動要想從這活動本身的快樂外得些什麼，則在參加時就不能入於盡心或統整之域，而盡心或統整卻是心理健康的基礎。所以兒童們學習某種遊戲，就在於遊戲活動的享樂，而不在於獲勝。一個人的作業，應是活動本身的欣賞，而這種欣賞應視爲一種藝術，而不應視爲僅僅是附屬的工具。學校應特別注意教學兒童本人重視一切活動，現在的學校往往使學生厭惡他們的作業而以分數爲可樂，往往使學生壓倒同班中其他的人或在懸賞時得到勝利。我們應矯正此點，對學校中一切活動的本身，教師應特別負責引起學生的興趣。口頭的態度和實際的行動二者之間的眞正的關係現仍不甚顯明，二者當然非一物，不過要明白一個人止有口頭的態度而不施之實際是困難的。每一個人都要有些口頭的標準去控制他的行爲，而幫助學生獲得這些口頭的標準使希望由適

當的動機以實施其標準，這似乎是智者所應做的一部。

(11)兒童應養成願意拋棄習慣的準則而採取理智的準則的習慣　詹姆斯(William James)著心理學一書時，認為一個人達到成人時期學習即行停止，近來桑代克氏則反其說，認為學習的能力是一生繼續着的，其最高度大約在二十歲與三十歲之間。詹氏心目中以為一個人的行為方法是實際地傾向於固定的，在兒童時期獲得的習慣一經固定，則頗難改變。但無論如何，在現代的文明迅速地改變的時期，這種早期習慣型(habit pattern)的固定是具有危險性的，一個人設願意更改其行為以調適新環境，在今日最為必需。我們應教小兒隨時改變其行為型(patterns of behavior)，止要他能了解所以應改變的理由。實際上在我們的生活中當一種更好的方法發現後，並不需要這樣固定的成為習慣的不能改變的行為。例如兒童假使慣於著某種衣服，慣於坐在食棹的某面，用某種用具或安置他們的所有於某個地方，當有充足的理由須改變時，他們就應該學習改變這些日常所用的習慣。彈性與可變性二者可使一個人遷就於在改變中的風習的，在幫助一個人對他的環境得到滿足的適應，二者最為有用。

(12)兒童應養成客觀地觀察自己的習慣　客觀地觀察自己能助人適切地認識真理。這種習慣或能力，又多有賴於父母和教師對於兒童的態度。兒童的性質和行為，為父母或教師的假使能和他討論，或有事實在前能如談論其他事情一樣當面和他研究，可以幫助兒童客觀地衡量他自己。兒童站在磅秤上他可知道他的重量，立在鏡前可知道給予人的印像，同樣，他對於他的活動的結果亦可客觀地評價。他的寫作或圖畫可以和量尺相比較，他的各種能力都應幫助他和具體的客觀標準作精密的比量。使一個人不能客觀地觀察自己的最大的困難原因，就是他的觀察和他的志願相混合。一個人的意志和慾望相左時，最容易有對動境中某幾點特別置重而疏忽或漠視其他要點的傾向。有許多兒童所以不能承認他自己的過失和短處或各種能力，其原因或由於從沒有人使他注意，或由於他不願意承認。為父母和師長的人，可以幫助他們觀察而不使不合理的玷辱附着於他們的觀察，這一點很可以助他們獲得客觀的意義。一個人最可憐的，就是有了極端的懸覺力而不能客觀地如看書本或圖畫一樣去考量他自己。

(13)兒童應養成觀察事實接受事實和實行事實的習慣　確切的適應有接受實在(reality)的要求。在心理健康方面，沒有再比觀察和接受事實而不加粉飾的能力更為重要了。觀察事實乃另外一種習慣，是從成人的行為型方面得來的。假使父母們或教師們能生活正直，動境之來不規避不漠視，則在他們指導之下的兒童必也能得到同樣的習慣。

(14)兒童應養成自認錯誤和過失的習慣　一個人總有錯誤或使人不快樂的行為。對於錯誤的反應的一種方法就是否認錯誤，寬容錯誤——這是一種避免或逃避責難的防禦工具。一個人常常有利用否認過失、原諒過失、減縮過失的重要性和發現他人有與己同樣的過失等以遮蓋自己的過失的企圖的。我們教育小兒，應糾正此點，在學校的作業上應告訴他們有了錯誤自己承認，如拼字和做算術題的錯誤應坦白地承認不必遮蓋是。止有這樣，一個人纔可說是眞正有學者的態度。除非他願承認他的錯誤和失敗，他不能盡心地接受願意改進的態度的。為教師者應幫助兒童形成承認錯誤的習慣，他必須謹愼，不要疊床架屋地批評學生，使他迫不得已想出方法來為他的錯誤去辯護。批評學生的目的在希望他第二次做得好些，然也打擊個人人格的統整，而較錯誤的本身更加不利，使學生不得不找出幾種抵禦的工具來對付。兒童在數學方面有了錯誤，假使知道旁人在輕視他，侮辱他，就很希望其於承認他的失敗時有一個盡心竭力的態

度，同樣教師幫助兒童承認他們的過失不在玷辱他們或在發見了他們的過失之後予以嚴酷的或不必要的責備。墨水滴在教室裏，假使教師對兒童厲聲地說：「這是你弄的嗎？」其唯一的反應就是「這不是我弄的，」尤其當他們知道承認了這種「不小心」是要和他們爲難的時候格外如此。教師在這種場合就應當知道墨水滴在地板上是出於無意，他不願再有這樣的事情發生，有了這樣的表示，自然能幫助學生承認他們的過失了。總而言之，教師應當稔知兒童還沒有完成他們的習慣，不小心，錯誤和遺忘等是難免的事情。

(15)兒童應養成罰其所當罰的習慣　在學習客觀地觀察自己時，應學習罰其所當罰的習慣。工具不好責備工具，這是對的，假使是自己缺乏技能或因匆忙或不小心，這個過失就不在工具而在我們自己本身了。假使一種錯誤或意外的不幸事件之發生其責在他人，那我們就應當責備他人，用不到絲毫猶豫的。不過公正地觀察事實雖屬重要，最好的結果之獲得，還在幫助他人而不計其過。彭漢博士 (Dr. W. H. Burnham) 曾經說：「責備任何人而能公正是很困難的。用責備得來的好結果假若別種方法——如建設的暗示——其結果往往更好。」有許多合理化的形式之產生可以幫一個人爲自己辯護，例如，有時候一個人爲了要保護自己會責備別人歸罪於別人；又有的時候，他會責備環境，自傷命運。兒童上學遲到，他說因爲起得太遲的緣故；課外作業沒有作好，他說因爲不知道要做些什麼功課。這些行爲都不是一個人所應該有的，我們要求實在應當把責任問題處之得所。

(16)兒童應養成接受批評沒有不合理的情緒的習慣　一個有感覺的兒童不能接受批評，最爲可憐。有些人過於富有感覺，遇到失敗或批評，往往有無效驗的行爲如惱怒是。有些人呢，受到人家的批評就向人還擊，罵人或指出人家的過失。人們有許多保護自我反對批評的工具。兒童應學習接受批評和接受其他的客觀的證驗一樣。假使批評不當，就承認他，不必動情緒，靜靜地，或者向對方解釋誤會，或者接受他的批評而心理認爲他不正確好了。在另一方面講起來，假使批評是當的話，就應當接受他，用作自己矯正時的參考。我們能夠承認批評可以作爲改進自己的指導的話，就能知道批評的好處了。一個人和指導者同時出發去學習打高而夫球，他當然歡迎批評以謀他的擊法的改進，假使我們能用這樣的態度去接受一切的批評，作爲改進生活之助，那就好了。

(17)兒童應養成幫助他人的習慣　生活的正常程序似乎傾向於競爭而不趨向於合作，尤以在學校中爲然。無論在那一個學校裏，競爭的範圍頗廣，學生幾無幫助他人的機會。實際言之，幫助他兒做功課當然多少有些不對，而暗暗地互相幫助若被發覺，將受到嚴厲的責罰。我們對於學校作業，應有一個明析的態度。幫助他人是一個最重要的社會習慣，這種習慣是能養成的。發展互助的社會團體的精神可以保證心理的健康，斷非競爭和暗鬥所能產生者。兒童幫助他人時，我們不應責備他而應獎賞他。同樣，在家庭裏，兄弟姊妹之間常起爭端，獎賞問題格外困難，父母於此應明白每種互助的舉動，從兒童最小的時候起，都應用注意和稱揚去獎勵他，使他自幼至長能享受分東西與別人的快樂，所以在家庭裏，父母相互間的可尊敬的態度影響於子女者實甚大也。

(18)兒童應養成立刻工作而不遲延的態度　另外一種積極的心理衛生習慣就是把要做的事情立即去做而不拖延。依照時間立即工作在現代的生活狀況之下最爲重要。兒童應學習早上父母教他們起身，他們就立刻起身，晚上教他們睡覺就立刻睡覺，吃飯的時候立刻吃飯，出外的時候立即出外，有事做就立刻做，不要擱在一邊，不要拖延時日。要養成這種立刻就做的習慣，則日常生活之

應有規則最爲重要。起居飲食有定時，兒童就可養成習慣。學校的課表雖然有人嫌他形式化，但可幫助兒童在日常生活中養成立刻工作的習慣。養成這種習慣另外還有一個幫助就是在兒童正做事做得有趣的時候，給他一個忠告使他暫時停止。例如吃飯的時候到了，他正讀到一個有趣的故事中段或剛剛開始玩一個有趣的玩具，勢不能立刻停止，此時就應當給他忠告，許以一二分鐘的遲延。同樣，假使兒童能立刻工作，也應當給他知道他於工作後有遊散的時間；常希望他立刻工作，等到工作完了而不以自由的時間去報酬他，這是不公平的。凡此一切，父母和教師都須知道兒童是一個學習者，且和其他學習者一樣，他的工作的技能是不十分可靠的。兒童的舉動比較成人的慢，他們日常的普通活動時間應當較成人的爲多。

(19)兒童應養成幽默的習慣　幽默可以幫助一個人從容地接受生活中單調的或困難的動境。幽默是一個最滿意的逃遁工具，一方可使人接近實在，同時又助他得到情緒的解放。成年的男子和女子，在一個動境裏能利用幽默的意義放棄他們的負荷者，較之刺激之來情緒即呈嚴厲狀態的人，必能容納更多的創傷和激怒。兒童們自然地看到了喜劇和滑稽的事，他們容易認識這可發噱的事情而報之以一笑。這種接近每個動境的習慣，多少含些消遣的性質，可以舒展一個人的興趣。教師對於教室內單調的和緊張的動境，可拿幽默來點綴一下，這一些都不破壞教師的尊嚴或減低學生對於他的敬意；而在另一方面，反能得到學生對於他的信仰和歡心。快樂的家庭是充滿着笑聲和娛樂的。幽默的意義是由傳習得來的。

(20)兒童應養成與他人共同工作和遊戲的習慣　還有一個習慣兒童們可以學到的就是和其他兒童遊戲，與他人共同計劃而自己盡他的本分工作，了解他人所擬做的事情而予以合宜的助力。與他人共同工作或遊戲，有許多特殊習慣：在某時某地假定自己居領袖及負全責的地位，而在某時某地則甘心願意接受人家的計劃。兒童之不慣於和他人共同工作和遊戲者，往往表示各種情緒的行爲：或含羞，慍怒，喧鬧，快樂，或指揮他人，或屈服於人。所以現代的學校其最重要的目標之一，就在教導兒童使與同年齡的兒童共同工作和遊戲。

(21)兒童應養成單獨工作和遊戲的習慣　有許多兒童之所以落後，在於遊戲和娛樂方面都靠賴他人。他們好像其本人沒有生命之源似的，當離羣索居時，就覺得不舒適不定心，對於個人工作的活動如讀書，搜集，計劃等，都沒學習過。一個人的娛樂完全靠賴他人，則當他人不在左右時一定就不利了。所以一個人不但對於他人要能適應，而對於自己單獨的活動和幽居的樂趣也應獲得。當然，一個人幽居是易流於怪僻，且在個人自己和自己的事業方面容易變成有病理的興趣的。所以在順應他人和自享其樂之間，應有一個適切的平衡。

(22)兒童應養成當做單調的作業時能興奮和熱心的習慣　在任何時期，一個人總得做些無聊的單調的工作的，世界上的事情沒有排列得好好的使我們做來都有興趣。機械愈發達，工作愈單調，爲保持心理的健康起見，我們做必需做的單調工作應學習忍耐，非但不怒，且須熱心和高興。教師所能幫助學生接近學校中單調的作業者，不在橫加壓制，而在他自己接受此種工作時能輕快熱心。教學兒童拼字或做算術，應使他們覺得這不是可以避免或厭惡的事，假使有適當的精神去做的話，其中亦有樂趣的。與許多無興趣的作業俱來的不開心，是由於成人們對於這些作業所持的態度之不當。我們說學校是在秋季兒童怕進，在春季兒童又渴望離開的地方，其實我們很可以使學校中各種活動有變化有興趣，假使學校是生活再造的地方的話，必須要有一部其本身是單調的枯燥的工

作，不過重要的一點還在我們對於這些工作要有適當的精神去接近而已。

(23)兒童應養成長求改進的習慣　求個己改進的慾望，是最健康的態度，而也是有助於熱心和興趣的保持的。人們有了這學習的態度，在操琴或玩手球的時候就有謀改進其技能的企圖而有一定的熱忱和人生的興趣了。不過一個人在謀進步時而不覺滿足，或標準和理想太高，那這種謀改進的興趣也能導人入於煩惱和躁進之域的。父母和教師應當鼓勵兒童謀改進，改進了予以稱揚，且供給其改進的觀念。不過凡此種種，不應以壓制的態度出之，使他要達到的標準過高而結果至於失望，而應當認清發展的步驟，不論所進步的多少總須表示歡迎。兒童時期就是學習時期。成人覺得不能用三四十小時去學習打字，也不願費三年或四年的工夫去學習外國語而想在短期內求得結果。兒童雖在學習中也想走捷徑，但和成人不同，所以我們對於兒童在學習中的細微的進益，假使能代表眞正進步的話，總應當予以接受和稱許。

(24)兒童應養成對全聞廣譽能滿足的習慣　有兩個極端我們是應當避免的。一方面，一個人所懸想的標準太高，因爲永不能達到這標準，所以常常心上不滿足，這種人是可憐的。標準不能達到，則常常掙扎，而常常遭遇失敗的沮喪，且常常不能達到希望。兒童有了相當的成就我們就應稱揚他，不能因爲他尙未能十分完成而使他覺得有些不安。另一方面兒童又太易滿足了，稍有所得即沾沾自喜，如作事能滿教師之意，不須做課外作業是，這就是他沒有與學習的活動同時發展的好的態度的表示。兒童們做了一半的工作而就得着遊戲或閒散的報酬，這就是在學習壞習慣，遲早會使他們失望或心理上不健康的。成功的父母或教師，能使兒童覺得一種工作能做到某種程度是非常有價値的，即使有其他的快樂，也不願捨棄手頭的作業哩！

二　消極的心理衛生習慣之避免

(1)兒童應有避免得罪或害羞的習慣　一個兒童假使長來對他所做的能沒有「做錯了」或「無價値」等感覺，則他算是幸運的。在過去，得罪的意義最爲着重，是品格教育的控制的工具。吾人應知不特得罪的意義於心理有害，即怕羞亦不應有，因爲怕羞足使心理紛擾，爲害殊烈。正當行爲習慣之養成，不應靠得罪或失敗等情感爲他作反面的支持，兒童在生活中應知道他已做成的就代表他所能做的最好的部分，這種心理態度，比較一個常常自卑或覺得他的行爲須待校正的人爲健康些。凡有害羞或得罪的意義的人，都想盡各種方法去防護，躲避，而發展其不健康的態度。不過，這種不要自貶的情感，並不是說一個人永不承認他的錯誤或失敗的意思，乃是不要用情緒去接受動境中的事實，不要用情緒去決定其行爲之謂。成人們對兒童批評、勞叨、蹙額、搖頭或口發「吱吱」之聲，在兒童方面是易於有害羞或得罪等意義的。兒童打碎了一個盆，我們不必責罵或表示特殊驚異或盛怒，因爲假使你驚異或盛怒了，在兒童方面將引起同樣的情緒哩！

(2)兒童當遇到失望的動境時，不應希望有好的動境去代替的習慣　報復的態度是不健康的，且將後悔的。一個兒童受了申斥或責罰或所求不隨，他覺得他亦須使人不安或須取償其他報酬，這種態度是很不幸的。父母控制兒童的方法如屬不當，這種特殊的習慣便易於形成。有一兒童於此，他不能到戶外去遊戲，或不能參加團體活動，或不許看某種圖畫，父母對於這些困難，就用其他甜蜜的事情來補償，如准許下禮拜帶他出外或晚間許他遲睡等是。兒童遇到了這類心慈的不願侵犯或剝奪的父母，他生來必有一種對於不利取求補償的情感，到

了成年以後，他的心理狀態一定是齷齪的，一定有一種態度好像世界上欠他什麼似的。要消除這種不良態度，每個兒童都須承認：有時候他即使失掉暫時的快樂或滿足，他最好不做某種事情。教師或父母當失望之來能淡然置之不加煩悶，這種表示，很可發展兒童的同樣態度。兒童應學習當急切需求某物而不能立即得到覺得受挫時，最好轉向別的可樂的和滿足的活動上去。

(3)兒童不應有當失敗或失望之來即覺煩悶的習慣　失望之來即覺煩悶或惱怒，則與被剝奪時希求其他補償的情感一樣的不好。一個兒童被剝奪了些東西假使允許他哭或噪鬧，又假使父母因爲他哭或噪鬧而給他其他的快樂以制止之，則此兒立即知道哭或噪鬧是獲得滿足的一種方法，因此，一不如意或一受挫折，即用此種方法去求得最後的滿足。這種習慣養成後，當他後半生遇到失敗或失望時，即將發生煩悶或心神不寧的不健全的情感，所以教師和父母應幫助兒童對於失望避免用這種反應方法，而示以積極的方法去應付失望的動境。

(4)兒童不應有過度空想的習慣　心理衞生學者都承認空想是不健全的工具之一，是對困難的動境圖謀逃避現實的方法。滿足若是可從個人的思想和幻想方面獲得的話，則往往使人不能適切地有效地應付動境，久後必將得不能適應的結果。兒童應學習公開地爽直地應付動境的習慣，父母要幫助兒童避免這有害的空想的習慣，其唯一的方法就是不將兒童置於足以毀滅的環境中。在學校裏假使兒童不能把工作做好，或假使這工作不合這兒童的興趣，則他的精力自然地轉向幻想和空想方面去了，對付這種事實，教師應把工作支配適當，不使過難，使一班中各個兒童多能些成就，蓋兒童之所以轉入空想大概因爲在日常工作上總受些挫折或壓抑。不過空想也有可嘉之處，空想時立下的計劃以後能夠實現，則這空想是建設的創造的心理遊戲，不應與其他空想一例看待。創造的計劃是值得獎賞的，無結果的心願纔有害呢！詩人和藝術家之夢境所以爲人們豔羨的，其理由即在於此。

(5)兒童不應有與任何人結交過密而事事依賴他人的習慣　某種定量的親睦和忱摯是需要的，人生大部分的價値來自友誼和對師長對同伴的親睦。不過父母不能過度的使兒童依賴他。做母親的，假使事事代兒童做，處處都保護他，則結果兒童必處處依靠母親的庇護和支助。兒童在靑年時期，父母所感困難的，就是兒童們長大了，應不應許以多量的自由使和外界的人敦睦友誼這一個問題；教師所感困難的，就是兒童應當獨自做的工作要不要予以多量的幫助？我們知道，使兒童獲得現成的材料而不完全了解，這種教法是非常之壞的，因爲假使如此則學生於研究方面胥將依賴他人也。父母對於兒童的作業亦不應多予幫助，以破壞其應由學校作業中養成的獨立的習慣。

(6)兒童不應有急求興奮的習慣　一個兒童，假使在優美的家庭或學校的環境中，他不急求不適宜的興奮的。反過來講，一個家庭假使冷靜寂寞，陳設整齊，唯恐弄亂，外童入內唯恐噪鬧，則生在這家庭中的兒童，必急求變態的娛樂，急求興奮。同樣，一個學校假使訓管嚴厲，日常苦讀無興趣的功課，不許隨便，則男女學生必歡迎興奮以期獲得暫時的放逸。在另一方面呢，兒童們終日在興奮的空氣中生活着：看電影，或比武藝，或出外打獵。假使有正常的完善的娛樂，此種不健全的病理的要求就不會發生了。

(7)兒童不應有常和他人比較的習慣　將自己和他人比較的習慣，是在過重競爭的動境中養成的。在家庭裏，父母不應使兒童和姊妹兄弟比較或和鄰居的兒童比較，使生嫉妒之心，譬如說：「你的哥哥做得多好啊！」或「我想你應

當做得和隔壁的湯姆一樣好！」這些語句，一定將引起嫉妒的情感，而使一個人的活動處處和他人的相比。同樣，在學校中，教師應避免不適宜的競爭的動機，不應指定某某爲榜樣而使其他的兒童和他爭勝。在考試之中的競爭，分數不應看得過重，此時的成績，應和其本人過去的比較。假使能引導兒童客觀地觀察自己的進步，則結果必完美，若與他人相比較，則此習慣必壞，其結果必將使兒童適應不良。一個自知滿足的人必不繼續地和他人較量，或當其友伴得有幸運，能升級或成功時而自己有失望的情感的。一個人應當自定標準學習了一個相當時期，尋和這些標準相比較，不願和他人顯高下。

（8）兒童不應有過自憐寂的習慣　「過自怜寂」是許多人用以從不利的環境中獲取滿足的工具，這當然不能代表適應困難環境的最好的方式。我們不應允許兒童惱怒，假使環境足以引起惱怒時，則注意力就當轉變，並觀察動境的實際情形。某兒打碎了醬油碟受了不公平的申斥，便跑到河邊去顧影自憐，這類的情形，許多人自少至老一生都有。自憐是隨不幸而來的，父母和教師應盡量幫助兒童不要從岑寂求得滿足。

三　教師應有的注意

教師和父母應幫助兒童們形成心理衛生的習慣　我們在上兩節裏已經敍述過了，習慣之養成由於動作之能得滿足；不過我們尤須注意於學習的動境。由於好的鼓勵和稱揚與夫將學習動境之排列適當，教師必能有效地指導兒童建立健康的心理習慣。上文對於此點業已提及，所以不憚詞費而重有討論者，欲教師認清其在程序中所處之地位耳。

（1）兒童在做不正當的事情時，父母和教師不應予以多量之注意　兒童能立刻發現如何獲得成人的注意，當他正在使父母討厭時，假使立卽予以注意，他就會常常這樣做。有時兒童會脚踢、狂喊、和發脾氣，因爲他們知道止要這樣，就能取得他們所需要的東西了。長大了以後，他了知道脚踢和狂喊究有些孩子氣，於是發現其他獲得注意的方法。不受約束的兒童在教室中往往高聲談笑，拋擲東西，這樣，不但教師予以注意，卽其他同學亦必予以注意。教師假使要停止某兒的這種行爲，則他所予的注意必須使這個兒童覺得更爲煩惱更爲憎厭。一個聰明的教師是知道在教室裏有時是須裝癡作聾的，但不因裝癡作聾而使事情沒有積極的解決而已。爲教師者，當兒童作正當的事情或指定的功課時，苟能利用機會予以注意，則所獲必多，而由煩惱所引起之注意必須消滅於無形矣。

（2）兒童在做正當事情時應引起其自得的感覺　欲達到這個目的，其方法止有稱揚和當兒童做值得稱揚的事情時予以注意。他們做事正當，我們應表示愉快，使知吾人眞忻羨其努力和成功而堅其志焉。

（3）兒童自己做事卽使錯誤亦應予以自由讓其獨做　兒童在學習時不但需要指導，且需要自由的時間單獨做事。屋裏的什物陳列得並不十分整齊，正可給以最大的機會去發展，因爲兒童們應有機會利用他們的手去造船，弄樂器或寫故事，所以父母和教師應知何時應當幫助，何時應當讓他們獨做。

（4）在責備兒童時應避免情緒的表示　訓練兒童是有相當技術的，一時的盛怒發脾氣，最爲不當，我們應平心靜氣，對待每一個動境應視作待解決的問題。固然，有許多時候我們的行動和決斷頗費精力，不過卽在這種情境中我們還應自制，不能不衝動地從事。需要訓導時假使不予決斷，我們都覺得這是要失兒童信仰的，但以鎭定的態度出之，許以時日，久後或許有更好的結果的。

（5）使兒童覺得自己所做的爲合理　有許多日常生活習慣，要向幼兒去

說明理由是不可能的，我們希望兒童做的，有許多事或許僅僅是傳統的關係，並沒有理論的基礎可以解說的。另有許多事情如健康的習慣是有科學的發見的，但又在兒童所能了解的範圍以外。雖然欲使兒童獲得希望其動作有合理的基礎的習慣有許多是應當予以說明的，不過其理由應近乎兒童的理智，其說明應建築在兒童的經驗之基礎上，且須簡單實用而已。

(6)不暗示兒童做錯的或不正當的事情　兒童們很易受暗示的感動，且亦易於獲得他人希望其如何行動的感念。稱某兒爲頑皮，無異使彼安於頑皮；稱某兒爲懶惰，無異使彼安於懶惰。希望兒童達到某種標準而兒童未能達到，則不必告知兒童，因爲兒童有安於故常的惰性。稱某兒爲說謊者，他就將學習爲說謊者且思學習如何說謊，所以我們要希望兒童有某種行爲方法，應竭力指導他依照這種方法做。

(7)某種習慣難於學習則學習的要素應小　我們不應當希望兒童試躍一次就完全會跳。要想剋制某種恐懼或不合口胃的事情，則不應給以可怕的對象或不合口胃的樣子，例如兒童不喜歡某種食物，即不能強迫其多量的吃而應每日予以一小口，直等到合口胃爲止。同樣兒童對於某事有恐懼之心，即不應強迫地將此事呈現於其前，使彼入癲狂之境；在這些場合，最好不將此事呈現，使彼恐懼之心能逐漸消滅於無形。在破除一個舊的不需要的習慣時，最好不許有例外。雖然，欲獲得積極的學習之最好的結果，往往由於每日學些困難的不合口胃的事情而得其最後的成功也。

(8)不要堅持過高的標準　兒童沒有完成他們的習慣和技能，但要學得這些習慣和技能，又須經過嘗試和失敗的歷程，所以父母和教師，應容許兒童們有定量的意外之變，應容許其行爲的放佚，應容許其規則的破壞和事情的遺忘。遇到這些事情能漠然過去不加細究，則其成功必大。

(9)以好的活動代替不良習慣　破除不良習慣，若僅僅用打倒的方式是不成的，最有效的方法是以好的習慣去代替。教師若能想出積極的活動方式去代替「不要那樣」一語，則其成效必大，例如兒童在上課時喧鬧，我們不應用強迫的方式去壓迫他們，最好用有趣的活動去代替。

(10)因欲創立一個好習慣不應使許多不良習慣隨之發生　有些教師因欲保持教室中的秩序，常會責罵和恐嚇兒童以求得其所希望的結果。這種教學往往會使兒童對於責罵和恐嚇用不悅或恐懼或各種源辭等態度去反應。須知教師的一舉一動，都爲學習動境的一部，且爲未來的學校習慣成功的肇始的條件之一。兒童遵守秩序的習慣假使是由於教師用壓迫的方法養成的話，則將養成以同樣的方法爲將來遵守秩序之用的習慣，所以我們教導兒童，不但應顧到結果，且須考慮所用的方法。止有在教育上欲求得某種目的而此種教育又可繼續利用的，此種方法方可採用。

(11)毋多談、多勸、多辯、毋吹毛求疵，甘言誘人或口出惡言　勸告人們說他們的思想和行動等習慣多非最好，這是心理衛生的一種方法，有時這種方法是有效的，不過假使話說多了，往往有害。交替的基本定律告訴我們說：刺激之屢次反復而無充足的動機，會失其效力的。教師對學生愈演講或愈勸告，則其效力愈小。利用稱揚，利用手做，利用有趣的和有刺激性的活動，比較告訴兒童什麼當做什麼不當做爲有效得多哩！

(12)發展兒童之所長　補償(Compensation)是教育上所提倡的一條理論，以爲兒童對於自己之弱點應特別注意，例如兒童的讀法能力不好，則他對於讀法應受額外的幫助。依照這條理論，一個兒童假使有音樂或體育的能力，且

這些能力已經發展了，則學校對之，不應十分注意。在現在，這個理論不時毀了，現在則主張發展兒童的特長了。兒童有領袖之才，喜歡和別的兒童混在一起，就應予以各個機會發展其社交性；兒童長於研究，就應予以機會任其研究。不過，機會給兒童以新的興趣，且可測量其潛在的能力。這一點雖不應忽視，但我們仍須選擇機會，使彼已明顯的能力得以充分發展。

(13)興趣決定活動　在學校中有許多事情是必須學習的。讀寫的基本技能，各種健康的基本習慣，人人都須學習，不過我們應特別注意兒童之各種興趣，而使這些興趣儘量的決定他們的各種活動。兒童要寫，就讓他們去寫他們的有趣的東西；兒童要讀，就讓他們去讀於他們有趣的故事。普通說來，學習的較好的結果，是由於學習的活動建築在兒童們興趣之上得來的！進一步言，較好的心理健康，是兒童們有興趣的活動的結果。

(14)討論一人的某幾方面時，不要忘記他整個的人　每一個教師和訓導人員，都覺得批判一個人同時又須與之保持友誼是件困難的事。關於自己的行為或技能的批評，人們都不愛聽的。兒童的成績報告書上分數低了，他就覺得在教師的眼光裏，這是他的恥辱；在教室中設因不守秩序或手不清潔而被責罰了，他就認為這是教師不喜歡他的緣故。這樣的態度，其原因一部分是由於教師批評方法的不對。我們須知將一個人的過失或弱點告訴他，我們應使他覺得我們依舊是他的朋友，我們是在為他的利益打算。教師應當最先確定他心底裏有每個兒童的利益，且須能使兒童們相信他愛他們並願與之為友。兒童止須一次有了這種經驗，則批評和警告之來即不至震恐沮喪。教師除幫助兒童謀改進同時又能使兒童覺得可與友善外，實無他法可以表示其技能也。

(15)不要過於看緊兒童　父母和教師對於保護兒童和指導其作每種選擇不應過甚，致使其隨處都須依賴。兒童們長來應有每種獨立的程度，庶能學習過他們自己的生活而不須過於依賴旁人。

(16)課業須簡單易於了解俾作事時不至閒蕩　兒童往往不能獲得立即做事的習慣，因為成人們給他做的工做似乎困難，所以他們猶豫不敢開始動手。一個兒童假使某種工作須做，但不十分知道如何下手或有什麼手續，自然他們就不願開始了，這種情形，頗易發展為閒蕩的習慣。所以我們假使要教兒童有立刻做事的習慣，則必須使他們所須做的事情能完全了解且須有好的開始。教師往往不注意學生們研究問題的方法，這是一個遺憾，須知兒童們工作進行時之需要幫助和他們自己求了解這工作的性質是一樣重要的。

(17)勿利用自己一班的學生以滿足一己的需要　我們從事一種事業，因為我們愛好這種事的緣業故。人們總覺得有許多教師之所以從事教學，因為如此他方能滿足他某種欲望，否則便不能滿足。有一種教師是自私地要求學生愛他，且用令人厭惡的情操窒息他的學生；還有一種教師治人的欲望很強，這種欲望須有幾十個兒童纔易於滿足，如鞭撻兒童使遵守秩序以為滿足這種欲望的工具是；更有一種急求稱揚或注意的教師，這種教師，凡在他一班中的佼佼者都得到他大部分的注意，而靜默無言的則被漠視。凡此種種，均屬欠當，吾人從事教育事業，應知吾人乃依照兒童之需要以教學兒童者，不應以教學為工具以求個己之滿足。

(18)必要時須根本地改變環境　兒童可憐地適應不良，其解決方法在改正不良動境或給以好的活動，而不在勸告兒童說他的行動不良或行為惡劣或他自己須行改革。大部分的人，尤其是兒童，是十分不能改變其自己的行為的，所以應把引起這些不良行為的動境加以改變：如交換教師，改變課目，更易教室，根

本改良家庭動境，改換遊伴或校外的活動等是兒童受了鼓勵，假使願意加入童軍參加禮拜堂活動加入學校俱樂部或夏令營(Summer Camp)，則所需改正之點，往往能達到目的了。

(19)教師不應因不願兒童受苦而不誠實　關於學生們的作業，教師應將眞實的情形告訴他們，不過當告訴的時候，應以友誼的態度出之。教師有時因欲避免損壞兒童的情感最使他有卑怯的感覺，則對他的工作，往往延擱不告訴實情。不將一個人的眞實情形告訴他，這種行爲是不大方的，不過我們告訴他眞實情形時，應使他明白我們不是在傷害他而眞正是出於友誼在設法幫助他。每個人必需學習親驗關於他自己的事實的習慣，如能力、技術、習慣、性情和脾氣等是。一個兒童的智力假使低下，這個事實既不應過於置重，也不應保守祕密而應予以各個機會使有成功的適應。一個人止有普通的或普通以下的能力，這並不是指這個兒童不可救治，因爲各個能力層都有適應的可能性。學校應幫助兒童依照他們的能力去謀適應，將一班兒童分組或將課程分化都可達此目的，須知告訴一個人以眞實的情形眼前雖是使此人失望，然而對他的適應，較之許其妄想好高功效更大哩！

(20)不接受不謹愼或不整潔的練習　在兒童能力所及而做得不好的工作，我們不應接受。教學速記或打字的教師不應接受在商界所需要的標準以下的作業。在技術然，在其他學術功課亦然。各個兒童的標準，應詳細地照他的能力排定，作業之不及此標準者，教師即不予通過。同時，教師應謹愼將事，好的努力應予以稱揚，學習上的進步應予以報酬，而不謹愼的或整潔的作業則不予以讚美。

(21)對兒童不表示過分的同情　兒童受了傷，不應有情緒的表示。小兒跌腫了頭或割壞了手，父母們的自然趨勢都是大驚小怪，照心理健康說，父母們和教師們的注意應用在此事的結果上，假使危險在血的流注，則應敷防腐劑且爲之綳紮；假使問題在於痛，則應施止痛的藥以減少其痛。不過假使僅僅有一些腫，則不應予以多量的同情，因爲兒童們往往願意自傷其體以求得父母和師長的同情和注意呢！

(22)勿說「太壞」「這事不好」等語　對於一個動作表示憤恨、驚訝或震怒，則在他人的心理上有建立不好的態度如羞慚、得罪等情感的趨勢。爲教師者假使認某種行爲是要不得的，不論這種行爲應當漠視或這個事實不予承受，總應當在適宜的時候指明出來。不過需要的行爲之應當指明和應當接受是很重要的，因爲如此，做了好的事情纔有滿足的情感發生哩！

(23)幫助兒童分析其自己的動境　我們假使要教兒童熟思後去接近動境，則必教他們估量其行爲的結果，這一點他們是需要幫助的。他們所做的我應幫助其細加深思，估量結果，假使和他們計劃團體活動，則必與之共同計劃，共同決定。傳統的方法不是這樣的：教師爲兒童計劃好每日的工作，使兒童依照他們準備好的去做就是了。照心理健康講，教師最好使兒童們自己深信這件事，共同計劃所應做的事，幫助每個人都去參加以期獲得所希望的結果。在學校中一天到晚有許多討論選擇作業的機會，在每一次討論時，都應幫助兒童考慮其結果使能格外深信事態的實在。

(24)做日常工作和零碎的事情時應高興熱心　兒童他常仿傚與其接近者的性情和態度，所以養成一般兒童有樂觀的熱忱的心理，乃是教師的責任。教師不應激怒使他們失了心理的平衡，而應保持快樂和熱心的態度。



美國支加哥大學課程之改革

謝循初

一　美國大學課程的演變，概言之，可分爲三個時期。在第一個時期內，所有大學都採必修制，各學院課程均以英國的舊式大學課程爲依據，製訂的非常死板，幾無選擇的餘地。到了第二個時期，死板的課程漸漸鬆懈，最後變成了茫無限制的選修制。這倒不是美國人酷好自由的結果，也非教育家倡言發展個性的反響。究其原由，乃在新智識新學術逐漸累積增加，不能盡量包容於舊有的必修學程內，新選修學程勢必一一設置。選修學程到了尾大不掉時，一經發展個性的學理的慫恿，便起來喧賓奪主，推翻了必修制。絕對選修制的流弊是顯而易見的。學生的選課，上焉者固步自封，專選本系學程；次焉者茫無條理，隨一時愛好之所之；下焉者避難就易，鬼混四年，得到一紙文憑了事。美國大學生之過分愛好課外活動而不肯刻苦向學的風氣，絕對選修制實不能辭其咎。

在第三個時期內，美國一般大學鑒於過去必修制的死板，選修制的散漫，大半都採用必修與選修兼籌並顧的分組制。一二年級的課程分組編訂，普通分爲英文、外國語、數學、自然科學及社會科學五組。每組設有若干學程，或分別規定何項爲必修何項爲選修，或籠統規定各組必修學分若干。但此種新制，據多年施行的結果來說，也非盡善盡美，無弊端之可言。各組的課目由各系分別規定，不相連繫，甚至同一組的課目也不求貫通之道。講物理者只講物理，似不知有化學；在講化學者亦復如此。則學生所得的智識，不是支離零亂，缺乏體系，便是猶如坐井觀天，不能見學問之浩博。美國大學生的思想偏狹，爲世人所常詬病，決非無因。這便是現今美國的大學教育者正在殫精竭思謀所以改進的要點之一。

改進之途，有的大學仿效英國牛津劍橋，施行導師制，有的大學依設計教學法原則，創設切乎實際生活的『相關學程』。但比較普遍些的路徑，則爲在一二年級設置『發軔學程』(Orientation course)。發軔學程的設置，意在引導學生踏進一個廣大的思想田園，而使其確定自己的思想朝向。其範圍之確定，不以傳統的學科爲界，而以智識的連鎖性爲主；換句話說，即綜合某類科學的智識充作學程的內容。修學的人不專於範圍內某門者，獲有豐富的科學常識；專於某門者，得有遼闊的思想背景。這種學程的設置，產生一種含有重大意味的結果，即打破了各系間不自然的界限，剷除了各系設課不相爲謀的惡習。大學之分系，原爲便於高年級生的專門研究，初入大學校門的新生，不先導引登諸智識之大堂，而輒導引深入智識之內室，則大學所造就的人才，恐均成爲鑽牛角的學究。『碩士』云乎哉！『博士』云乎哉！

二　支加哥大學（The University of Chicago）是美國一個採有學術威權富有進取精神的私立大學。但它的聲望一向維繫在研究院大學本部並無駕乎一些小規模大學之上的特色。約於十年前，行政當局鑒於美國大學教育之危機，勵精圖大學本部之改革。當改革之初，於課程方面，也不過爲一二年級試設一些發軔學程。按發軔學程的設置，並非創始於支加哥。第一個發軔學程爲阿姆海斯特學院（Amherst College）於一九一四年所設的『社會及經濟制度』而在美國產生深大影響的發軔學程，則爲哥倫比亞大學的『現代文化』和達特冒斯學院（Dartmouth College）的『演化論』。此二學程均於一九一九年設置。在一九二二年，美國大學教授聯合會發表全國發軔學程的研究報告。自此以後，發軔學程之設置便如雨後春筍一般。支加哥之設置發軔學程，可以說是爲時勢所趨順應潮流而已。

但，支加哥的發軔學程卻有一點值得特別提出。一九二二年以前各大學所設的發軔學程，多半偏於社會科學，缺乏整個的體系。按教授聯合會的建議，發軔學程應分爲兩大部份：第一部份敍述生命的歷史，自地球的起源起至生物之成爲人類止，撮要地綜合物理科學的全部。第二部份討論人類過去的主要成就及現在的主要問題，撮要地綜合人文科學的全部。支加哥不僅接受這個建議，設『自然與人』爲一年級必修，『人與社會』爲二年級必修，且企圖更完整的綜合，增設『藝術之意義與價值』。這三種發軔學程可算概括了人類的浩如煙海的全部智識。但大學教育的旨趣，不特要使學生求得綜合的智識，以便進而作專門研究；且也要使學生明瞭求得智識的歷程，以便養成探討的批評的態度。故支加哥步哥倫比亞之後塵，也設了一門『反省思想』，專講授思想的歷程，求知的方法。

發軔學程設置的結果，使講者與習者均感有新興的趣味。講者各講其專門智識，但因思想的佈局擴大了，愈能明瞭專門智識的地位。習者於短時間內窺見全部智識的門徑，心胸爲之開朗，思想爲之一新。結果既是如此美滿，進一步而謀整個的改革爲勢所必至理有固然者也。阿柏林學院（Oberlin College）院長渥金斯（E. H. Wilkins）於一九二七年說：『發軔學程代表求得現代教育的綜合，恢復所有智識的龐大組織之勇敢的嘗試。我敢預言，由此種學程鼓勵的更大的勇氣將使大學一二年級課程完全建樹在發軔學程原則之上。』（註一）這個預言竟於四年後在支加哥完全實現了。支加哥於一九三一年，懷着這種『更大的勇氣』，依據發軔學程的原則，將一二年級課程全部重行編訂。實施的全盤結果如何，現在固難逆料，但僅以五年來的成績觀之，已足够惹人注目了。

三　大學之設置課程，目的不在課程本身，乃在藉課程以實現大學教育的目標。在講述支加哥的新課程之前，我們應先明瞭支加哥的新目標。於一九二八年，大學評議會議決目標九項：（1）認定能力成就爲教育標準；（2）充實學士學位之意義；（3）給予學生以自力更生之機會，使各人對自己的教育擔負較大的責任；（4）鼓勵學生認識教育爲一種終身不息的歷程，於各階段應有確定的目標和能力的表現；（5）訓練學生的思想佈局比較廣博，不以零碎的課目爲限，乃以完整的學科爲界；（6）授予學位不以學分數目爲標準，乃以能力的成就爲依據，使高材生比中材生得能發展更快更充分；（7）凡能力成就未達標準者，不問修滿若干學分，概不授予學位；（8）確定能力標準，使中學校長教師和學生均知有所向；（9）切實保證在中學能力發展愈快愈充分者，在大學愈能有成就，愈宜於高深研究。（註二）

依據新目標編製的一二年級——前期大學課程，分爲兩類：一爲必修，一爲

選修。必修學程著眼在普通教育，計有生物科學概要，人文研究概要，物理科學概要，社會科學概要，及英文作文五門。選修學程的旨趣在爲專門研究奠定穩固的基礎，計有二十八門，任學生選修兩門。所謂選修非泛無限制，例如生物學一門包括植物學、動物學及生理學三種，每學季（註三）講授一種。按舊制，學生可任選一種，不選其他；但按新制，不選則已，選則必全選。所有選修學程均按智識的連貫性編製，都受選則必全選的限制。這種限制的意味純在保持智識的體系。智識的求得以有系統者爲貴，片斷的智識不特於高深的研究無補，即於爲人處世亦利少害多。人生受一知半解之累者眞不知凡幾？

必修的英文作文，如有於考試上確表示大學程度的寫作能力者，即可免修。自新課程標準實施以來，每學年約有百分之二十五的新生志願參加嚴格考試，大多數都能及格。至考試不及格及未參加考試的新生，必須受一學年的作文訓練。文字學程的講授一向不易收效，各大學都是如此。究其原由，教材教法固皆有關係，但具體目標的缺乏實佔較大的勢力。支加哥的英文作文的講授，經數次的試驗和修正，最後規定三項具體的目標，分三學季訓練：（1）秋季專門訓練分析和綜合的能力，以各學程上的材料，作大綱，寫撮要，句句斟酌，字字推敲；（2）冬季專門訓練創作的能力，組織所搜集的材料，自由發揮自己的意見，以切當明瞭爲佳；（3）春季專門訓練寫作專題研究的能力，凡定義、比較、批評、及結論的寫法，都須練習。前面所懸的鵠的既是如此確定，則教者與習者均知有所向，終有達到的一時。且利用各學程所得到的材料爲作文的內容，不僅可免虛空無物之弊，且也能使學生體會全部課程確含有機性質。

全部課程的精華，不在選修學程之有體系，也不在英文作文之有具體目標，乃在四門概要學程之特別編製。茲爲表明其重要性計，特分別譯述各門的旨趣和綱要如下：（註四）

（一）生物科學概要　本學程之主要目標：（1）展述研究自然問題的方法之例證，以培養科學的態度；（2）灌輸現代國民應有的實際生物學智識；（3）啓發對於生物的重要機構及生物學的重要概念之興趣。其內容分爲四大段：（1）生物之種類及其互相關係，植物界和動物界之概況，側重人類之或然的由來。（2）生物之動力學，活機器的行動之分析，側重人類在健康時和疾病時的生理和心理。（3）生物之演化、遺傳、及優生。（4）生物社會學，生物與環境及與其他生物之關係——生物的社會組織。

（二）人文研究概要　本學程以歷史材料作講述古代文化上的文學、哲學、宗教、及藝術之基礎與輪廓；古代文化以在現代人生觀形成上最有顯著貢獻者爲主。其程序先述尼羅河及歐佛瑞芝流域文化，次述希臘和羅馬文化，最後述統治的西方文化因西方文化爲主腦，故於中古約當紀元前五百年起至現今止，講述較詳。

（三）物理科學概要　內容包括：（1）地球——天體之一；月、日、及行星系統；星、星叢、銀河，並注意測定天體的體積、結構、溫度、及速率之天文物理方法；天體的起源及其演化。（2）能力的基本定律；原子及分子的變動所表現的熱及溫度；物與電的關係，電的原子性及原子的電構造之證明，能力的原子性；聲、光、紅內光，紫外光，及X光之爲波動現象。（3）吾人環境上的物質所表現的種種形式，化學的原素，化合物，混合物，液體，及其在自然中的分配；原子重量，原子數，化學變化，週期律，化學反應的均衡與速率，接觸劑，燃燒，氣壓及其結果，電離，酸、基、鹽；炭化物及其與生命之一些關係；電現象與化學現象之關係，原子構造與化學屬性之關係。（4）物理科學的分析性質及其方法，數學對於物理科學發

展的貢獻之地位，性質、及效果。(5)地球及其物質岩石、礦物、地球形狀及其與風、浪、河流、冰山之關係；地質記錄的性質及時間表的測定；陸與海的變遷；山脈形成與退化的時期；氣候的變化，地質上的生命遺物。(6)氣象的變化；主要氣候的性質與分配；測繪地面問題；地球之成爲人類的住所。

(四)社會科學概要　本學程以討論普通所謂工業革命與經濟、社會、及政治制度之擾動爲主。其程序先分析社會科學特有的問題和方法；其次比較工業革命前與現代社會之各種制度。此種種變化歷程之敘述，以表現現代主要社會問題的適當背景之認識爲旨趣。

這四門概要學程所綜合的智識，支加哥認爲現代國民人人應有的基本智識。大學一二年級生，不問繼續求學與否，不問志在高深學術的研究抑在專門技術的訓練，均必須在這四門學程上表示合格的能力。能力不合格者，固不能升入後期大學，也不能升入任何專科學院。至後期大學的課程，雖大體上仍以專門研究爲主，但不得蹈以往之覆轍，過分專門。在院與系之間設有部。各系三四年級生所選學分，本系的和本部他系的約各佔三分之一，其餘三分之一或分配在本部，或分配在本院任何其他部。至專於一學科的高深研究，大部份留交研究院擔負。

四　四門概要學程的實施，顯然要引起許多重大問題。第一，學程內容的廣博，超過任何個人的研究範圍，勢不能由一個教授單獨講授。支加哥憑以往設置發軔學程的經驗，認爲新計劃能否收效，有賴於各系教授通力合作者特多。每門學程均由各院系教授合作擔任，有的專門擔任講演，有的專門主持討論。講演是合班的，學生數多至七百左右；討論是按能力分組的，優秀者容其自主，下劣者須受特別訓練。實際參加四門概要學程講演或討論的教員，共有三十一人，講師和教授約各佔半數。這三十一位教員，不是『各掃自家門前雪，不管他人瓦上霜』，他們時常集會，討論內容的分配，商量教學的方法，探討改良的途徑。各學程的連貫性，遂能保持不失。在學生方面，既能親領許多名教授的教誨，又能得到一貫的智識，於學術的研究誠有莫大的利益。

第二，每班的人數多至七百，需要實驗的學程如何處理呢？我們已經說過，支加哥認定前期大學的主要目標在普通教育，不在專門研究。以這種目標來看，嚴格的實驗工夫，或由選修學程作初步的訓練，或留待後期大學訓練，決不是不合理的大學之道。但科學的智識亦決不能完全離開原料，紙上談兵。故各種講演，均盡量採用表演，或用幻燈，或用儀器。此外，社會科學規定須參觀政府機關、工廠、及商場；人文研究須參觀歷史博物館、藝術館、及東方文化館；生物科學須分別在各種專門實驗室觀看特殊表演。至物理科學特設有物理博物館，陳設種種自動的實驗儀器，隨時有助教爲學生解答疑問。學生雖然袖手旁觀，不親自做實驗工夫，但目睹表演的程序，也可窺見科學智識的由來。

第三，最重大的問題要算考核學生成績的問題。我們都知道，考試與課程的關係是十分密切的。課程能否實現教育的目標，可以說有一大半要取決於考試方法。如考試方法不得當，則課程與教育目標很容易相左。課程所期望於學生者在思想的訓練，能力的培養，而考試方法可引學生達到片斷智識的死記。故支加哥的課程編製的改革與考試方法的改革平行重視，同時舉行。新計劃的重心便是在此。

支加哥設有考試部，全權主持考試事宜。各課教授詳細規定各課的目標，由考試部的測驗專家根據目標擬定試題。閱卷雖爲教授的職權，但成績的最後評定仍須由測驗專家詳細校核。教授可以自由批評試題之切當與否，測驗專家可以自由批評成績之公平與否。雙方互相監督，以考試達到準確而可靠爲鵠的。當

改革之初，測驗專家堅決主張採用測驗式的考試，各課教授堅決主張採用課題式的考試。測驗與課題，各有所偏；前者偏於記憶，後者偏於推理，原是一個爭論的問題，熱烈的辯論亦意料中事耳。但經前期大學院長多方解釋，試驗三四年之後，不特雙方偏見釋然冰解，且懷疑新方法者變爲極誠擁護的人，擁護新方法者亦有點覺今是而昨非。現在各課的考試都兼用測驗與課題兩種方法，有的測驗部份佔得多些，有的課題部份佔得多些。至考試的範圍與學程的範圍相等，凡教材之犖犖大者，無不有試題罩着。每課的考試歷六小時之久，上午三小時，下午三小時。故此種考試稱爲『博考』(Comprehensive examination)，以別於通常的月考季考。

各課的博考，每學季均有定期，學生何時參與，不加限制。凡自問有相當準備與能力者，隨時可以報名投考，在學程結果後一年固可，在學程未結束前數月亦無不可。升學和畢業均不以在校年月及學程修畢計算，乃完全以博考及格與否爲繩。前期大學生須經過七門博考，五門必修，兩門選修。如有一門不及格，即修畢所有學程，也不能畢業升學；如七門都及格，即未修畢所有必修或選修學程，也能照常畢業升學。學年制既被打破，學分制也被廢除，一切進修純以表示能力的成就爲準。大學教育乃爲能者所享受的特權；能力愈大，所享受者則愈多。大學之道，其在此歟！

五　支加哥自一九三一年實施新計劃，至今已有五年了。五年來實施的結果，我們應該依據其目標來評論。上面所述九項目標的重心，可說是在訓練能者有爲。我們現在可以試看新生的選擇和舊生的淘汰，是否走上了這個途徑。據一九三一到一九三四年的統計，(註五) 完全受過新課程的學生，共計二、一〇九人。在此二千餘人中，因學業成績過劣被除名者佔百分之五・二一，未畢業前自動退學者佔百分之一九・九六，在校未滿六學季(二學年)者佔百分之三四・〇九，修滿六學季以上而未能畢業者佔百分之九・六八，各門考試及格准予畢業或升學者佔百分之三一・〇六。這二千餘人所參與的博考共計九、九三一次。成績列在甲等者佔百分之一一・〇七，列在乙等者佔百分之二〇・〇一，列在丙等者佔百分之四九・九九，列在丁等者占百分之一七・六三，不及格者占百分之一〇・三〇。此皆足以表明淘汰已經入學試驗淘汰的學生之嚴格性。

準確可靠的博考，一面可以淘汰下能，選拔眞才，一面可以號召優秀份子。支加哥最近三年來所錄取的新生，中學成績列前十名者佔總數百分之四十。以一九三四年的統計而言，成績格外惹人注目。這班新生共計七百五十名，在各中學考選前列四名的，每五人中就有一個；第一名有五十五個，第二名有三十七個，第三名有三十個。新生的心理測驗的成績，也是隨新計劃的實施而有長足的進步。一九三三年的中數爲二一七・八九。全美國的大學生，在此中數之下的佔百分之八四・一三，在此中數之上的佔百分之一五・八七。且一九三四年的中數竟升至二三二・五。觀此則知支加哥最近數年來所招收的新生，大半都是高中畢業生中之優秀份子。長此以往，得全國英才而教育之，是意中事也。

支加哥的新計劃在美國大學教育上一定能發生一種深大的影響。美國的大學教育，現在是在一個過渡時代中。改革的聲浪，傳偏全國；新方案的實驗，隨處皆有。據美國教育學會年報，全國重要新計劃的嘗試，已有一百二十八種，(註六) 即素負盛名的大學，如哈佛，如哥倫比亞，(註七) 無不在努力改革中。今支加哥以實施新計劃的結果，客觀地宣佈全國，縱不能滿足各大學的一切企求，亦能指示各大學應走的朝向，至少亦能促進各大學的改革。況支加哥素居首領地位，登

高一呼，在喜新厭舊的美國而無接踵響應者，是絕對不可能的事。凡注意美國大學教育之趨勢者，不可不於此三致意焉。

（註一） F. H. Wilkins, The Changing College, p. 4.

（註二） C. S. Boucher, The Chicago College Plan, pp. 5–8.

（註三） 支加哥行學季制，一學年分三學季，夏季在外。

（註四） 四門概要課程均編有綱要，一爲 Introductory General Course in the Biological Sciences, 一爲 Introductory General Course in Humanities, 一爲 Introductory General Course in the Physical Sciences, 一爲 Introductory General Course in the Study of Contemporary Society, 支加哥書局均有出售。

（註五） C. S. Boucher, The Chicago College Plan, p. 219, pp. 110–111.

（註六） Thirty-First Year book of the National Society for the Study of Education, Part 2, Changes and Experiments in Liberal-Arts Education.

（註七） H. E. Hawkes and others, Five College Plans.

升學　指導書　就業

中小學升學及職業指導　喻鑑清等編　五角
旨在說明升學指導及職業指導之意義及功用，與其在中小學教育上之價值。全書根據教育部新頒實施升學指導及職業指導之步驟，逐項詳細解釋。

小學升學就業指導　馬靜軒編　一角五分
指陳怎樣解決升學和就業的具體辦法，專備家長教師和六年級的小學生閱讀之用。文字淺顯生動，兒童亦能看懂。

青年擇業問題　教育部編　六角
書分兩篇：上篇略述職業之種類以及擇業與家庭，鄉土，個人之關係。下篇詳述業務內容與其所需之適應性能，俾青年學生與指導人員，均瞭然於各種職業之業務性質年齡與性別之限制，所需之教育，以及錄用待遇，升進機會等。

職業指導之原則與實施　I. D. Cohen 著　潘文安等譯　八角
職業指導　鄒恩潤編　三角
小學職業指導實施法　潘文安等著　一角五分
女子職業指導　潘文安等著　三角
職業指導與職工選擇　莫若強編譯　一角五分
職業問題之探討　鄭文漢編　四角五分
職業智能測驗法　鄒恩潤編　三角
全國職業學校概況　中華職業教育社編　七角

商務印書館

*C371.42(4)h-25:5

我國邊疆教育之計劃與設施（下）

鄭鶴聲

三　籌設西南邊疆教育之經過

（甲）籌設西南教育綜說　西南邊疆，包括滇、黔、桂、粵、及湖南之一部分。因地處荒僻，故文化程度，殊爲低落。其間土著民族，頗爲繁複，卽俗所謂苗、猺、黎等族是也。大抵深藏山谷，不藉有司爲生者，較爲野蠻。其附近郡邑，輸納丁糧者，與內地人民無異。淸代對於蒙藏地方，雖取禁閉政策，至苗黎區域治理，則頗爲積極，故成績頗有可觀。民國以來，亦有進步。最近更有整個計劃，使其逐漸開化云。玆略述如次：

（一）國民政府成立前籌設西南邊教綜說　西南邊境之治理，自元明以來，已漸加注意。淸初因明制，雲貴土司，屬平西定南諸藩鎭撫之。康熙三年，吳三桂督雲貴兵兩路討水西宣慰安坤之叛，平其地，設黔西、平遠、大成、威寧等四府。三藩之變，諸土司俱爲所用，及事平，疆吏屢請改隸，而樞臣動諉勘報，彌年無成。雍正四年春，以鄂爾泰巡撫雲南兼總督事，奏改土歸流之策。略言：

雲貴大患，無如苗蠻，欲安民必先制夷，欲制夷必先歸流，而苗疆多與鄰省犬牙相錯，又必歸併事權，始可一勞永逸。……臣思前明流土之分，原因煙瘴新疆，未習風土，故因地制宜，使之羈導彈壓，今歷數百載，相沿以夷治夷，遂至以盜治盜。……其改流之法，計禽爲上，兵勦次之，其自首爲上，勒獻次之。惟制夷必先練兵，練兵必先選將，誠能賞罰嚴明，將士用命，先治內後攘外，必能所向奏效，實雲貴邊防百世之利。

世宗知鄂爾泰才必能辦理此事，卽詔以東川、烏蒙、鎭雄三土府改隸雲南，六年復鑄三省總督印，命鄂爾泰兼制廣西。於是自四年至九年，西南土著，大抵歸化。（註九六）復詔四川建昌永寧官兵，聽鄂爾泰節制。於是自小金沙江外沙馬、雷波、吞都、黃郎、諸土司地，直抵建昌，皆置營汛，形聯勢控。至雍正十二年哈元生進新疆闢苗圖志，於是西南苗蠻疆域之整理事業，始告一段落。

然淸代之改土歸流運動，自順治十二年至乾隆四十一年，（西元一六五八——一七七六年）前後百餘年間，得五十餘州縣，而以雍正一朝成績爲最優。苗黎生活，雖內地迥殊，然漢化所被，亦有頗知禮義而同化者。自淸代用改土歸流之策，多設義學。順治十五年題准土司子弟有向化願學者，令立學一所，行地方官取文理通明者一人，充爲教讀，以司訓督。歲給餼銀八兩，膏火銀二十四兩，地方官動正項支給。（註九七）嗣後對於西南各省設立義學之事，屢有明令，故苗系文化大有進步。例如朱家苗在貴陽安順二屬，多讀書者，水犵犵在施秉餘慶等屢俱循漢

禮，猺猪苗在清平都勻者遵師入學，紫薑苗在平越者讀書應試，見之者多不識爲苗。古州附郭苗民，悉敦絃誦，入郡庠者接踵。（註九八）而滇東土司如龍氏其族通漢書漢語者十九，而一秉周制，翩然風雅，駸駸乎禮樂之邦。（註九九）是皆清代教化之功，有以致之。民國以來，教化之功，亦有可言，但無整個之教育計劃耳。

（二）國民政府成立後籌設西南邊教綜說　國府自成立以來，對於西南邊疆民族之開化，頗爲注意。民國十七年四月間，內政部成立伊始，卽咨詢滇、黔、湘、桂、粵、五省，調查治理苗黎辦法云：

查立國要素，首重人民，分官設治，教化乃施。我國邊省，尙有苗、猺、及番民土民聚居之所，歷年設治與否，既有不同之沿革，而設治情形，亦各異其規制，爲實行促進開化起見，自應釐定辦法，分別設治。惟本部成立伊始，關於各省開化此類民族辦法，及最近辦理實況，無從查考，相應咨請貴政府，詳爲查明見復，以備參考。（註一〇〇）

同年六月，該部以廣東省呈報開化黎猺辦法，認爲妥善，准予備案。（註一〇一）是爲國民政府成立後，對於西南諸民族關懷之第一件大事。民國二十年五月，開國民會議時，行政院報告該部辦理開化邊地人民之意旨及情形云：「依照總理建國大綱之規定，對於國內之弱小民族，政府當扶植之，使之能自決自治。我國疆域遼闊，人口繁多，國內民族之龐雜，世罕其匹。其族類如苗、猺、番、黎、等，散居邊遠省區，各因地域，自成社會，言語既殊，習俗尤異，祇以國家多故，未及開化，遂使此類民族，日以窮蹙。內政部成立以來，卽從事於開化計劃，先從調查入手，經訂定調查表式，通行邊遠各省，調查各民族生活實況，及其風俗、習慣、戶口、數目、區域、面積、報部查考。卽由該部根據調查事實，擬定開化計劃，首先改革土司制度，凡可設治地方，均督促設治，以期與內地各縣，一律平等，藉符縣爲自治單位之義。現在如廣西湖南兩省土司已完全改流設治；甘肅、四川，青海，等省土司，亦正籌議改革制度，實行開化；廣東之猺黎民族，已設有化黎化猺各局，俟開化已有成績，亦當依法設治，以資治理。一面灌輸知識，宣傳黨義，改良衞生，提倡職工教育，促進生產事業，獎勵各民族讀漢書，識漢字，通婚姻，務使與漢族同化，平均發展。（註一〇二）

廿三年六月；中央特派川、滇、康、夷族黨務特派宣傳員，暨蒙委會派赴西南夷族考察員曲木藏堯前往川邊考察夷族生活狀況，及其語言習慣，再與四川黨務特派員會擬情等磋商「西南夷族」教育實施計劃，冀逐漸發展川滇康邊境夷族文化，爲中央開發西南之先聲。（註一〇三）據廿四年三月間裴養齋氏向行政院呈請電令雲南省政府，嚴密取締各土司官苛捐雜派，改良邊夷政治，鞏固國防云：

各土司官誠恐夷民通達漢文，暗中故意阻止青年夷民，投入當地學校肄業。土司屬地卽有一二學校，其中學生，非是商業漢人子弟，就係土司屬官後裔。漢夷文字言語隔膜，土司可以從中任意魚肉。……應規定各土司署改土歸流，建設縣政，邊夷各縣鄉村師範學校，增設夷文科目，造就師資，教育夷民，令行教育部編輯夷文教科書籍，俾川滇黔三省夷民，通達漢文，明白黨義。（註一〇四）

自二十四年度總預算中確定邊疆義務教育補助費後，復由教育部擬具推廣邊疆教育計劃大綱，預定設立苗民小學十四所，內雲南省苗族小學八所，貴州省苗族小學至少六所。並規定雲南省就原有師範內指定一二校添設苗族師範班。貴州省除省會外，另覓一相當地點，添設苗族師範一所。並將滇、黔、兩省邊教經費之支配，列表如左：（註一〇五）

省份	總數	用途分配		附註
雲南	九萬元	整理及擴充師範	二萬五千元	
		設苗民小學校至少八所	二萬四千元	

		義教經費	四萬一千元	以上兩省師範注重苗民師資訓練
貴州	八萬元	添設師範一所	三萬元	
		設苗民小學至少六所	一萬八千元	
		義教經費	三萬二千元	

西南諸省。除滇黔邊教費，受中央之補貼，業經主管機關，將預定實施計劃，呈教育部核准外，其餘粵桂辦理苗猺教育之成績，亦略述其梗概云。

(乙)籌設西南邊教之情況　年來中央補助籌辦西南邊教之領域，以滇黔兩省爲主，以此兩省，最爲苗族所集中。其餘猺則居於湘桂一帶，黎則多在廣東瓊州一島。其間雖略有區別，然同爲未開化之民族則一。清季興學，滇黔苗教，雖亦有相當之注意，然以地處邊陲，文風素塞，較之內地，仍屬落後。近年以來，經中央與地方政府竭力提倡，成績漸有可觀。而桂省之於猺民，粵省之於黎民，教導尤爲努力，苟能持之以恆，則亦未始不可與內地同風。玆略述如次：

(一)雲南籌設邊教之概況　雲南僻處西南，秦漢以後，雖有羈縻諸州，實與中土郡縣不同。逮唐天寶以後，且盡爲南詔所有。自元迄明，始開置路府，徧設官司，然半猶土酋世守。元則以同姓諸王，董理其事。明則以沐氏世爲重鎭，第視爲藩服而已。清代兵威所及，凡猛勇、猛童、補哈、猛撒、整董、崇線諸地方，從古所視爲化外者，莫不收入版圖。而土司之改流，與貴州相埒。(註一〇六)雍正三年，議准雲南威遠地方，設立義學，令彝人(卽夷人)子弟有志讀書者，入塾誦習。五年議准雲南省東川府土人設立義學，擇本省貢生生員，熟習風土，品學兼優之士，令其實心教誨，俟教化有成，其教習貢生生員，該督撫酌量獎賞。(註一〇七)清季興學，雲貴總督沈秉堃於宣統元年奏請籌設滇邊土民學塾，並諭土目子弟進省附學云：

竊維國家處競爭之世，非內部團結，不足以圖強，而團結之精神，必原於同化，同化之作用，必基於教育。滇處邊嶠，開化較晚，沿邊土司地面，凡數千里，皆逼處強鄰，自爲風氣，往往因語言習尙之不同，與內地人民，時形隔閡，臣每念及，良用隱憂，非先之以教育，略仿各國開化土民之方，實行古昔格苗之政，不足以溥皇仁而固邊宇。

主張(一)於永昌、順寧、普洱三府暨鎭邊直隸廳設立土民簡易識字學塾，以同化爲宗旨，以國文爲主要之教科。其教法則先之以音讀，講解習問，繼之以抄寫默寫，終之以綴字成文。其補助科目，則以習禮、談話、算術、體操、唱歌、農業六者爲限。前三者在改良其習慣語言，鍛鍊其心思腦力，後三者則因勢利導，俾其服從規律，陶淑性情，增益智識，而尤在隨時覺以尊親之大義，擴其捍衛土目之心，作鞏固國防之用。(二)身任土目者，雖年齡較長，難與言學，而其宗族子弟，不乏可教之人。惟土司之於土民，貴賤之分素嚴，玆於沿邊郡縣徧設土民學塾，土目之宗族子弟，必不樂與之爲伍，一體入塾受學，則通飭土目宗族子弟來省附學，量其程度，附入省會學堂相當班次，特別優待之。其畢業而歸者，於照章獎勵外，更酌給匾額，旌其門閭。其不願來學，或來學而中輟者，暫聽其便，以泯猜嫌。但情願附學者，必置之會垣，俾略瞻軍界政界之設施，習聞通人正士之言論，庶可激發其忠愛，日近於文明云。(註一〇八)得旨允行。

民初辦理滇省邊教之最努力者，莫若前清官帶柯樹勛氏，(字清臣，廣西柳州人。)柯氏於民元七月間，上陳治理沿邊政策十二條，其第九條論籌設學堂事宜云：

查各猛習用緬文，不通漢字，文告命令，非譯成緬文，不能通曉，大爲行政之阻礙，現於車里建設學堂一所，收聰穎子弟三四十人，入堂誦習漢字，如簡明漢字教法，藉通語言，隨時講解，用土音翻譯，半年來稍著成效，將來經費充裕，每猛

各設一堂，俾教育普及，開其智識，化其獷猂，講究倫常，辨明順逆，蘊其忠愛之忱，作我捍衛之用。其緬文並行不悖，留彰左道，而示大用。

柯氏處理邊政十五年，極爲邊民所信仰，今該地教育機關，尙屬借柯氏學堂及文武聖廟（孔子關公合祠）和財神廟等處云。（註一〇九）民國十八年間，普洱道尹祿國藩向省府呈擬整理邊疆教育意見云：

查普洱道屬邊地險遠，界連外域，居民頑蠢，未革夸風。治本之圖，實端有賴於教育。若欲變其俗，移其性，非從此人手，加以化導，實難言治理。……原以邊境土民，素崇鬼神，接壤緬甸者，多染緬風，凡屬土司所在地，均設立緬寺，緬僧利用土民迷忌之性，藉教宣傳，以致一般土民於六七歲時，即入緬寺，學習緬文經典，呼緬僧爲『大佛爺』，從學者呼爲『小和尙』，俟成年完婚，則還習他業。至漢文則無處誦習，故現官廳所發佈文告曉諭邊地者，均須譯用緬文。積久性成，竟忘勢祖國，致邊民對於緬人，倍形親密，對於本國，反屬隔膜，長此以往，後患堪虞，應急謀補救之方，以免終貽噬臍之悔。……職悉心籌計治邊先決問題，允宜注重教育，以感化土民爲急務，使其言語文字，純歸統一，然後施政方易，始無上下情隔之虞，更免中傷者之播弄。惟邊情適殊內地，設施教育之方針，尤須因地制宜，斟酌損益，固未可膠柱於定章，固定其章程，致鑿枘不入之弊。查邊民既均以緬語爲其通用語，緬文爲其應用文，施教者不通緬文緬語，則難施教，故關於此項師資，不能不先事培養。

其培養緬文師資之辦法：（一）擬請先於普洱省立第四師範學校，及縣立女子師範講習所增設緬文一科，暫定爲選修科，令學生隨意選修，或即設爲必選科，以免學者歧視敷衍。先就兩校增設，視以後邊地學校之多寡，師資足够分配與否，於必要時，再酌量於思普男女中等學校添設，以補此項人才之不足。（二）擬請即求本期普洱師範畢業生中品學兼優性情純和者，考試錄用，派赴各寺院住在，勒令緬僧分配時間，教授國語及文字，綴圖取締寺院，一面並令教授人員隨緬僧練習緬文，以便施教。至此項交涉及教師薪俸，均令各地方長官及所在土司負責。（三）擬請於道署增設緬文翻譯一員，延聘漢人之通緬文緬語及漢文精通者任之。一方面任職道署，辦理各土司往來文件，一方面令其任各校緬文教員。復於道署設立一緬文講習所，凡各機關公務人員，及派往邊地軍政長官，均令隨時人所研究。並令調各處駐軍官佐，輪流來普學習，以候轉營教導士兵緬語，備爲將來屯殖邊地，移民邊地，互與土民通款洽相親愛之媒介。俱由省府准予辦理。（註一一一）

二十年三月，曾由省府公布實施邊地教育辦法綱要二十九條。同年十月，復由全省教育會議通過實施完全邊地教育方案，其內容係就全省各邊區準縣地方，凡文化程度未達到內地同等者均屬之，所有方法步驟，頗爲完密。該省教廳督學張笏於二十年三月奉命考查騰衝邊地教育，以其實地考察經驗所得，曾擬其實施邊地教育方案，分爲（一）應特設督促指導機關，（二）預定邊教推行之程序，（三）邊地師資之培養，（四）邊地師範學科之補充，（五）確定邊地之中心信仰，（六）邊地之社會教育，（七）邊地教科之編譯，（八）邊地校址之預定，（九）邊地教費之預算九項，以六年爲期。（註一一一）又熊光琦對於滇省邊疆教育計劃，亦擬定關於（一）義務教育（二）高小教育，（三）中等教育（包括師範教育）（四）特殊教育，（五）民衆教育，（六）女子教育（七）職業教育，（八）社會教育八項。（註一一二）說理論事，頗爲詳盡。然沿邊人民不知學校爲何物，入學爲何事，召集生徒，難於拉夫。（註一一三）雲南教育，較內地各省本爲落後，沿邊一帶，尤難言之，就騰越而論，僅藹達一司，稍具規模。至芒遮板一區之猛戛地方教育，亦僅可謂雛形而微。其餘各處如隴川，僅張鳳街之一校，南甸僅蠻允街之一校，其餘完全破產。教育

局長僅備呈覆公文時之名字，稍有權利者，即爲土司家家屬佔去。（註一一四）瀾滄一帶，人民知識異常簡陋，統計全縣人口約三萬餘千戶，三十萬餘千人，而識字者尚不及百分之一，能漢語者不及百分之五。文化程度，幾完全與野蠻部落相同。（註一一五）其主持教育之人物，則爲傳教之英籍美牧師，其學科以用英文拚爲羅黑式擺夷語言，教以聖經及講解教理，此外略授以簡易算學地理及緬文，每日五六小時，漢文漢語，反付闕如。其地所通行者，爲緬文緬語，通漢文者百不得一，夷人子弟，視入漢人學校爲畏途，稍加强迫，則資請他人替代者，往往而有。而英籍教師，類皆先通緬語，耶教經典，完全譯成緬文，印成手冊，附以精美圖畫，發散教民，流布極廣。（註一一六）蓋夷人知識簡單，對於我國固有文字，多不認識，或則稍識之，無距深切認識尚遠，一經學習英緬文字，大都人主出奴，斥漢文爲艱深難解者，比比皆是。（註一一七）言念及此，誠堪隱憂。

二十三年滇教長龔自知氏擬具推進邊疆教育計劃。欲在六年之內，分三個時期，逐漸完成。其初步計劃，先就雲南邊疆各地，設立五個簡易師範學校，培養師資，爲推進之川。其分佈地域：（一）在德欽，（在滇西北，爲康藏民居。）因其環境，以藏文教學；（二）在緬寧（在滇西南，爲擺夷所居。）以羅羅文教習；（三）在車里，（在滇正南，爲擺夷所居接近緬甸、安南、暹羅、）以緬文教學；（四）在昭通（在滇東北爲夷人所居）以羅羅文教學；（五）在邱北（在滇東南，爲苗猺所居）以苗文教學。此外於民衆教育方面，設學校式教育與社會式之民衆教育館等利用巡迴講演教育電影爲推進工具。初步計劃，擬設民衆學校一二百所，共需經費四萬元。並擬先將德欽、緬寧、車里、三簡易師範，使其成立，民衆學校，亦盡力先行分別設立若干云。（註一一八）但經費困難，迄鮮實行。二十四年一月，滇省府主席龍雲，電行政院，請以庚款補助滇省邊疆教育云：

滇省民族複雜，獉狉未化，糾紛時起，治理綦難，加以地處極邊，界連英法，國防攸繫，邊患堪虞。頻年外籍教士，遍布邊區，傳教辦學，侵略麻醉，言之痛心！屬府職責所關，自當力謀化導，第以款絀事大，終於莫舉。近悉庚款機關聯合議決，年撥專款補助，具見燭照無遺，曷勝額慶。伏念國家聲教，理宜遠被，邊民莫非鈞座赤子，萬懇轉飭教部，會暨各庚款機關，對於滇省民族教育，特予從優補助，俾策進行，無任切禱。（註一一九）

嗣經教育部補助該省邊教經費年共國幣九萬元，並經指定內以二萬四千元辦理苗民小學，以二萬五千元培養苗民師資，餘約四萬元，作爲義教經費。省教贊邊教補助兩共國幣十七萬元，約合該省新幣三十四萬元。經該省教廳呈報其用途支配標準，分下列三項：（一）辦省立小學二十五校，每校六班，（師資訓練班在內，其開支經費標準與小學同）每班經費月合新幣六十元，共計新幣十萬八千元。（二）辦理簡易師範二十班，添儲義教師資一千人，每班照現支省立簡師經費標準，連學生津貼在內。（邊師尚須酌增）每月平均約支新幣五百元，計年支新幣十二萬元。（三）購發全省短期小學課本，計全省縣市局區共一百三十屬，每屬設短小十五校三十班，收生一千五百人，每生每年免費頒給短小課本一部，計書四冊，每冊折實價銀國幣三仙二釐，合計共應頒發課本七十八萬冊，書價國幣二萬四千九百六十元，合折新幣四萬九千九百二十元。以上三項共計年支經費該省新幣二十七萬七千九百二十元。尚餘新幣六萬二千零八十元，備作義教邊教臨時支出之用。（註一二〇）

又由該省教廳擬具實施苗民計劃十條，就苗民聚居，教育向不發達語文尚未統一之地方，推廣設學勸導就學。規定於德欽，（阿墩子）騰越、緬寧、（或鎭康）車里、開化、五地方設立簡易師範學校，開辦正班，或先辦一年至二年之師資訓練

班，並設附屬小學。於中甸、維西、福貢、貢山、碧江、蘭坪、瀘水、梁河、盈江、潞西、蓮山、隴川、瑞麗、鎮康、雙江、瀾滄、滄源、六順、寧江、佛海、南嶠、鎮越、江城、金平、河口、邱北、富州、炎山、六城壩等二十九地方設省立小學並附辦一年至二年之師資訓練班，其應設學校除開化一校外，均於二十四年度第二學期開始（即二十五年二月）一律成立，開學上課。其在籌備時期之校舍修建，校具製備，人員派遣，一應開辦籌備費用，以中央撥領之二十四年度第一學期補助費暨教廳保管之邊地教育基金動支充用，有餘時仍應專款存儲，作為苗民教育基金。凡苗民教育，均以通習國文國語為主，但為教學便利計，得於初期兼用土語，俾當地教育文化程度，逐漸增高，與內地相同。至於苗民學生之待遇細則及招致辦法，則另行規定。（註一一一）

(二)貴州籌設邊教之概況　貴州於古號為鬼方，隋唐以後，開置羈縻諸州，而旋或淪陷，元初尚稱為羅施鬼國，則其荒遠僻陋，固與內地之夙登郡縣者不同也。明代漸治以中土之法，增設流官，分為一省。清初易衛置所，俱置州縣，又益以四川、湖南、廣西附近之府州縣，文教漸開。至於古州八寨諸苗，伊古不通聲教，自雍正間戡定以來，設官臨治，始等齊民。（註一一二）先是順治十六年五月，貴州巡撫趙廷臣奏：

貴州古稱鬼方，自大路城市外，四顧皆苗。……雖種類不同，要皆專事鬬殺，父子兄弟羣處，強凌弱，衆暴寡，絕無先王禮義之教，其由來舊矣。……我皇上創闢大一統之業，乘此遐荒初闢，首明教化，以端本始，其大者莫如作養世祿。今後土官應襲年十三以上者，令入學習禮，由儒學起送承襲。其族屬子弟願入學者，聽補廩科貢，與漢民一體仕進，使明知禮義之為利，則儒教日興，而悍俗漸變。

奏上，勅部下所司議行。（註一一三）康熙四十四年議准貴州省設立各府州縣義學，將土司承襲子弟送學肄業，以俟襲替。其族屬人等，並苗民子弟願入學者，亦令送學，該府州縣，復設訓導，躬親教諭。四十五年議准貴州省府州縣衛俱設義學，許土司生童肄業，頒發御書「文教遐宣」匾額，奉懸各學。雍正三年，議准貴州各府州縣設立義學，嗣後苗人秀良子弟情願讀書者，許各赴該官府州縣報名，送入義學，令教官嚴加督察。（註一一四）對於黔省義學，似頗努力，然據乾隆十六年諭稱：「貴州省邊疆設立社學，士子稍知自愛者，不肯身入苗地設教，難收化導之效。其社師已滿三年者，均以無成淘汰，未滿三年者，屆期亦以無成發回，漸次停撤。歲科兩試，仍與漢童一體合考，不必分立新童，加額取進。學臣考試，不得以粗淺之苗卷，濫行錄取。」（註一一五）又光緒初年，貴州巡撫林肇之奏稱：「黔省苗民，服食語言，自為風氣，不知文字禮義為何物。其習椎魯，其氣慓悍，自安於異類，人亦以異類欺之。……臣以化苗宜興學校，使苗民子弟讀書，以為興學校之端，乃狃於固陋，視讀書之苦等於差徭，竟有今年上學，明年求免之事，其愚誠為可憫。」（註一一六）又光緒三十一年，黔撫岑毓英奏陳黔省學務情形稱「臣於上年九月十一日欽奉諭旨署理貴州巡撫，當因目前要政，以興學為急。迨本年正月抵貴州後，考查各屬情形，風素樸陋，猶昔苗疆尤甚」云云。（註一一七）則其成效可知矣。

民國以來，貴州苗人中雖亦有人中學校肄業受教育者，均為私人自費，且不過萬人中之一二人耳。而威寧苗人中則有得法教士之幫助自費留學於法德者數人。民國十五年後，安順有苗族改進會之設立，以發揚總理三民主義為宗旨，提倡苗族一切問題之解決及改進等。但社會之扶助者甚少，全省苗民之社團，亦僅此而已。（註一一八）其所以落後之原因，一由財政之困難，二由不為一般人所注意。故貴州苗民教育，始終無若何進步。至於苗民教育之提倡，則由去年蔣委員長蒞黔提出苗民教育問題後，國內人士對於苗民教育問題，遂加以深切之注意。蔣氏曾公開演講，主張在貴州教育經費中，每年至少應提十萬

元作苗民教育經費，並與蔣夫人吳敬恆等親往大塘訪問苗民。（註一二九）黔省主席吳忠信行就職禮時，（二十四年五月六日）蔣氏致詞，力言確定省預算及教育苗民之必要，建議在貴陽設立學校教育苗族子弟，七十部落之苗民，各可遣子弟三人至七人入校讀書，其費由省府擔任之。（註一三〇）據吳敬恆氏語人云：「貴州苗民勤樸而不吸食鴉片，素質極好，以後如能善爲教育領導，則對於貴州之生產建設，補益極大。並希望能產生如文翁王陽明等人物，以教化苗民。」（註一三一）吳主席談治黔方針，對於苗民教育之計劃云：「本省苗民，皆體魄健壯，生產能力極強，此後開發貴州，需要苗民共同努力者甚多，故對於苗民文化，自不容忽視，惟苗族風俗習慣，多與漢人不同，驟施以大規模之組織訓練，必生扞格，或滋誤會。現擬求最近期間開辦苗民訓練班，擇各苗族優秀青年，施以訓練，將來使之治理苗族，當可事半而功倍。」（註一三二）黔教長葉元龍氏自接奉教育部訓令飭擬該省二十四年度義務教育實施計劃後，當即遵照部頒各項規章，擬定具體實施計劃，提交該省義教委會通過，並分呈教育部省政府核准備案，開始施行，（註一三三）並發表對於苗民教育之意見云：

本省漢苗雜處，苗民人數約佔全省人口三分之一以上，對於苗民之開化，實爲推行義務教育之要圖。前奉蔣委員長面諭，撥定經費十萬元，指作辦理苗民教育專款，當即擬訂計劃，預備實施，後以義務教育與苗民教育二者名雖不同，而其普及教育提高民智之目的則一。且其實施對象同爲一般未入學之學齡兒童及已失學之成年人，允宜合併辦理，較易推行。前經本廳通令各縣，就地方實際情形，詳呈意見。嗣據各縣先後呈報，皆以施行苗民教育，首在打破漢苗之隔閡，應使其與漢人同受教育，始能潛移默化，收效於無形。本廳再四籌議，始行決定將義務教育與苗民教育合併辦理，原經撥定之苗民教育經費十萬元，亦移入義務教育經費中併案支配。惟在實施義務教育時，對於苗族學生，特規定優待辦法，各縣短期小學得享入學之優先權。苗族學生有因生活情況，語言習慣與漢人逈異者，得另開班或設校教學。課程方面，除遵部頒短期小學課程標準外，其因生活情況差異，亦得斟酌損益，加以補充或改訂。（註一三四）

上項辦法擬定後，又奉教育部八月馬日電示，撥給中央邊疆教育補助費八萬元，以三萬元開辦造就苗民教育師資之師範學校一所，並指定以一萬元辦理苗民初級小學六所。而黔省教育當局，亦以苗民教育與義務教育同一目的，且爲消除漢苗間之隔閡起見，更不宜分立名目，因將苗民教育併入義務教育案內，統籌辦理，其修正貴州省立師範學校初級小學暨增設短期小學之意見云：

查本廳前遵部令擬具本省義務教育實施計劃，當以扼於經費，所以設立短期小學校數，未能與部定相符，同時並將原定苗民教育經費十萬元併入預算。擬定全省共設短期小學五百二十六所，經將此項計劃，呈請省政府覈核，轉咨教育部備案在案，惟本省幅員遼遠，交通不便，依五百二十六所之短期小學分配各縣，自屬難言普及，更以苗民教育實含有特殊情形，其計劃設施，固可併同義教辦理，而教學方式，或難強趨一律，是苗教師資之培養，實有不容緩者，本廳原有鄉村教育師資訓練所之擬辦，終以經費困難，未能見諸實施。茲奉教育部令於中央二十四年度邊疆教育補助費中撥給本省八萬元，指定三萬元辦理苗民師範學校一所，一萬八千元辦理苗民小學六所，其餘三萬二千元，加爲本省義教經費，飭卽擬具計劃，呈部候核，自應遵照辦理。

其擬定計劃，依照部頒預算原則，分下列三項：（一）辦理師範學校——於貴陽縣屬之青岩鎭地方，（因該地住有多數苗民）設立貴州省立青岩鄉村師範學校，以爲訓練苗民小學之機關。（爲打破漢苗民族間之隔閡起見，避免冠以「苗民」

等字樣，於校名上，復因苗民大都業農居住鄉村，故又冠以「鄉村」兩字，以表示與普通師範有別，）以招收苗族學生為原則，亦得招收漢族學生，但須加授苗族語文。一律免收學費，並由學校供給膳宿書籍及服裝，暫定師範生及附設初中生各一班，三年畢業。其經費至二十五年度即以開辦費一部份作添招學生兩班，一部份作添修校舍添購校具之用，至二十六年度以後，每年即以三萬元全部作為經常費。(二)辦理省立初級小學——本年度先就苗民居住最多之處，荔波，丹江，水城，安南，貴陽縣屬第四區高坡鎮，及黃平縣屬重安江等六處，各設四年制初級小學一所，定名為「省立某地初級小學，」例如設在荔波者，即為「省立荔波初級小學。」本年度每校招生兩班，以後每年續招兩班。(每班五十至六十人)一律免收學費，並由學校供給書籍筆墨等學業用品。每校年需經費三千元，六校共需一萬八千元。第二年添招新生，即將開辦費移為經常費。(三)增設短期小學——該省二十四年度義務教育實施計劃，曾分別依據各縣人口之多寡，規定銅仁銅梓等二十縣各設短期小學八所，息烽、修文等六十一縣，各設六所，嗣以經費增加，酌予推廣。計於貴陽城內設立六所，前定計劃中銅仁銅梓等二十縣各增設二所，共增四十所。定番、龍里、開陽、修文、郎岱、關嶺、平壩、普定、安龍、盤縣、貞豐、威寧、水城、正安、仁懷、綏陽、婺川、湄潭、鎮遠、印江、平越、甕安、鑪山、三穗、青溪、石阡、玉屏、黎平、榕江、劍河、平舟、荔波、八寨、大糖等三十四縣各增設一所，共增三十四所。以上全省共增八十所，每校年需經費三百九十元，八十校共計三萬一千二百元。以上師範學校共需費三萬元，初級小學一萬八千元，短期小學三萬一千二百元，共計七萬九千三百元，中央補助邊疆教育經費共八萬元，除八百元，概作該省實施義務教育準備金。(註一三五)

(三)廣西籌設邊教之概況　廣西雖自兩漢而降，郡縣日增，編戶設官，等於內地，顧自通都大邑之外，谿峒深阻，馴服為難。唐代始置土州縣，官其酋長，使世領之，瀕其收入，寬其文網，然猶依險負固，叛服靡常，自元迄明，若儂氏之亂，大藤峽田州之役，蔓延數世，久而後定。清代繼之，慶遠、太平、鎮安、泗城、諸府州、次第改流，蠻煙瘴雨，洗濯不少矣。(註一三六)康熙五十九年議准廣西土屬共十五處各設義學一所，由該撫選擇本省之舉人貢生，學品兼優者，每屬發往一員，教讀土屬願學子弟。如有文藝精通者，先令就近流官州縣附考取進，其名數俟該撫酌量人文多寡定額具題定議。至義學師儒果能興行教化，人才蔚起，由該撫據實保薦，酌量議敘。(註一三七)廣西苗猺分布區域，介於灕江柳江兩河之間，大抵苗偏於北，猺偏於南，衆族山居，人數頗衆，其生活習慣，多不脫原始人類狀態。光緒三十二年，平樂知府歐陽中鵠曾捐廉二千元，於修仁縣金秀猺族地方，創設開化小學一所，專教猺族子弟，興起教化，(註一三八)又廣西巡撫張鳴岐亦奏請設土司學堂於桂林，分中小學兩級，專為造就土官子弟而設，一般士民無與焉。(註一三九)

民國以來，廣西各縣學校招生，不限種界，雖機會均等，而成效未弘。推其原因，大致於當局對於苗猺教育，向無整個之計劃。年來關於貴州猺民教育之設施，有人認為傳統之學校，無濟於事，主張辦理「苗民教育館，」應由省府劃有苗猺之二三縣，為一區，擇其地位適中，人口稠密，交通便利之苗區，設立之。（全廣西大概可分為六區）每館經常費約一萬元，事業俸給各佔二分之一，開辦費三千元，（祇供購置圖書儀器及建築之用）概由省庫支給。其工作人員，須調省府受訓，並考試及格者。苗教館所辦事業：(一)協助鄉村長辦理村政，(二)輔導推行國基學校，(三)訓練人才，(四)整理交通，(五)提倡及改良副業，(六)推廣森林畜牧墾荒事業，(七)推行合作事業，(八)衛生設施，(九)布置美的環境，(一〇)介紹高尚娛樂(一一)禮俗改良。(註一四〇)有人以為要普及猺民教育，至少應實行下列

各點：（一）猺民小學，務須一律設於猺民所居地。（二）最低限度，供給其受課書籍，并須設置獎辦法。（三）適用一年制短期教育或半日的二部制教學法。（四）不宜拘守學校的一定規模形式，儘可借用民屋或建棚舍。（五）教師務以教學經驗豐富，且熟悉猺民風俗習慣者委充，能知猺語者更佳。（六）猺民學校之設立，務宜不拘學生人數。（七）鼓勵優秀聰敏之兒童，於程度略至相當時，政府應特予資送入省立師範學校或中學校肄業，以宏造就。（八）猺民學校，應逐漸整頓擴充，由一年制短期教育，至二年制，三年制，而達於初級小學校之普設。（九）在人烟稠密交通樞紐之中心地方，政府應即特撥鉅款，辦一規模較大之中心小學，招收已略識字之猺童，量其程度如何，授以特種之補習學科，成一完全小學，爲該猺區最高學府，以資各校之觀摩與引猺民之景仰。（一〇）重要猺區之鄉道，政府亦須發展其交通，郵局電話等均宜設置。（註一四一）皆可供一般辦理苗猺教育者之參考。民國十七年，廣西省教育廳擬具苗猺教育計劃綱要，分下列八項：

（一）於十七年度預算列苗猺教育經費一萬元，以爲進行設教之用。

（二）於省立師範中學等校設苗猺生公費學額，優加獎掖，藉以造就苗猺領袖人才，俾作前導。

（三）於十七年度開辦苗猺教育師範班，選集苗猺生徒之曾受小學教育者，人所肄業，定額六十名，修業期限爲二年，以培養師資。

（四）於廳內導學處添設特殊教育一股，專理苗猺教育事宜。其各縣苗猺教育，則責成教育局辦理。

（五）俟師範班畢業後，派赴各處實地考察苗猺地理、言語、習慣、物產、等項，以爲施教標準。

（六）苗猺地方已編保甲者，先行設立學校，而地勢華離甌脫，村落稀疏，且未編入保甲者，得暫從緩。

（七）於成年失學者設補習學校，目不識丁須藉言語宣達者，則設通俗教育講演所，以灌輸公民之常識。

（八）擬設三民主義、公民、國語、圖畫、樂歌、手工、中華文化史概要，鄉土地理概要，鄉土物產概要，農林礦業概要等科，各科課本，另行編訂。（註一四二）

其實施情況，據二十二年度報告，飭各縣縣長查報所屬苗猺生活之狀態。（該表格式分三大項目：一曰風土人情，包括家族組織，婚喪制度，宗教信仰，文字語言，錢幣，度量衡等；二曰生活狀況，包括居住，飲食，服飾，交通，貿易，生產，集會等；三曰治理情形，包括政治、警衛，團體組織等。）及建議如何興學啓導之辦法；一方又派員考察或召集猺目猺邑，以聯絡雙方感情，並使明晰政府對於蠻荒從事建設之善意，力矯從前生吞活剝之弊，而使之樂從。近年以來，又於省垣組織特種委員會，（又稱苗猺教育委員會）由教育廳長兼任該會主席，專責研究苗猺教育，實施之計劃，據以確立進行之方針。其實施苗猺教育工作大綱之要點如下：（一）由省教育行政機關組織特種教育委員會，從事調查全省苗猺民戶之生活，及教育概況，并研究及解決關於苗猺小學教育成人教育之經費，校舍，設備，師資，課程，教材等問題。（二）由管轄或毗隣苗猺聚居區域之縣政府，從事實地調查苗猺之生活及教育現狀，詳細報告。尤注重推行或改進苗猺區域之教育，及舉辦關於苗猺教育之其他事宜。（三）就各縣苗猺住區規劃舉辦特種學校，并設置苗猺教育訓導員，專辦實施及推行苗猺教育事宜。（四）由轄有或毗隣苗猺聚居之各縣，酌設苗猺教育師範班，養成苗猺教育師資。（五）省內各中等以上學校添設苗猺公費學生額，選拔苗猺優秀青年升學。（註一四三）一面訂定苗猺教育幹部師資訓練辦法，設學校於省垣，由省府令行各屬，選派苗猺優秀人才，猺邑訓練，修業期間，定

為四年，並採用輪迴訓練辦法。前班修學二年，派出學習服務，續招後班來學，後班修業兩年，派出學習服務，又招回前班來學，彼此輪迴，一方面覘其心得，一方面促其深造。膳學制服各費，悉由省庫支給，教授科目，按照苗猺急切需要情形，妥為編定。說者以為嗣是而後，如能持以毅力，進行不息，躋於大同，可預期云。(註一四四)

(四)廣東籌設邊教之概況　廣東自秦漢以來，日漸開闢，明清而後，文物蔚然，惟瓊州一島，黎人環居。元時設黎兵萬戶府，管黎峒千百戶，明時屢加招撫，授以土官，而終明之世，黎寇不靖。自清雍正間各峒生黎輸誠向化，願納丁銀，於是瓊屬諸黎悉為良民。(註一四五)雍正十三年，議准廣東省凡有黎猺之州縣，悉照連州之例，多設官學，飭令管理廳員，督同州縣，於內地生員內選擇品行端方，通曉言語者為師，給以廩餼，聽黎猺子弟之俊秀者入學讀書，訓以官音，教以禮義，學為文字。每逢朔望，該學師長率其徒眾，親詣附近約府，恭聽宣講聖諭廣訓，申明律例，務令通曉，轉相傳誦，俟其觀摩日久，漸通文字，該督撫另行酌量題請設學，以示鼓勵。乾隆七年，議准廣東省崖嶺等七州縣，各於黎峒相近之區，設義學一十三所，擇本地品學兼優之貢生生員，令其實心教誨，每年各給修脯銀二十兩，統在公項內支給。如黎童有能識字成誦者，量賞紙筆，三五年後，果有能通文義者，該督咨明禮部，移送學臣，照苗學之例，另編黎字號考試，每州縣錄取一名，許其一體鄉試，其課讀之貢生生員，著有成效者，獎以匾額；如虛縻廩餼，有名無實，地方官即行斥逐。(註一四六)

清代對於黎民教育，辦理雖頗認真，然黎人開化程度，仍極幼穉。光緒十五六年間，兩廣總督張之洞，遣廣西提督馮子材，隨山刊木，深入窮剿，開大路十二道。於是數千年未闢之地，化為坦途，黎民失險，不復為患。並由張之洞吳大澂會奏，於每數村設一義學，延請塾師，學習漢語漢文，宣講聖諭廣訓。所需經費，就地籌辦，令在籍紳士總兵林宜華副將符鴻升等分遣通曉黎語團紳，經歷各峒，剴切宣諭，其殿黎苗黎咾黎乾脚岐各種，類多裸處，酌給衣袴，令其漸被冠裳之化，訓其頑悍之俗。(註一四七)而黎民遂漸向化矣。

民國以後，有黎團總長鍾啓楨者，在萬寧縣屬三興隆地方創辦四黎學校一所，規模頗為宏大，建有大教室四間，宿舍數十間，可容學生二百餘人，籌有常年經費二千餘吊。開辦數年，成效甚著。當龍濟光抵瓊時，鍾氏曾與民黨聯絡，有所抵抗，卒遭龍氏槍殺，學校被封，校址改為撫黎局，所有校款，移作撫黎局及漢境里杞警察分所之經費，於是黎民教育，遭一頓挫。民國十一二年間，美國教會對於黎民教育，頗為注意，曾在瓊山縣城及加積那大三處，各設學校一所，每校為黎人設免費生男女各五人，並籌特別的款，派員深入黎峒，創辦簡易初等小學云。(註一四八)廣東省政府，自實施三年施政計劃後，分區綏靖地方。對瓊崖共匪既次第蕩平，即從事化黎工作，經設有撫黎專員及黎務局，主持撫綏。十六年二月，由省府公布開化黎猺辦法十九條如次：

(一)為使黎猺二族與漢族同化起見，設立開化機關，擇黎峒適中之地設立，定名為瓊崖化黎局；擇猺排適中之地設立，定名為連陽化猺局。

(二)化黎局化猺局均隸屬於廣東省政府民政廳，分別辦理開化黎猺一切事宜。

(三)各設局長一人，辦事員若干人。

(四)局長由民政廳提出由省政府委任之，其辦事員由局長遴委，呈報民政廳備案。

(五)局長有統籌全局任免所屬職員之權。

(六)辦事員分股任事，受局長之監督指揮。

(七)設演講宣傳隊，將政府法令及三民主義向黎民猺民盡力宣傳，以期同化。

(八)先設簡易識字學校，凡黎猺無論男女，但十歲以上，三十歲以下，一律人學，教以淺易文字，及粵省方言，以便與漢人接洽，使之同化。期限二年畢業。其餘各級學校，依次增設。津貼黎猺各生在國內各學校肄業。

(九)設立農工學校，教以改良種植及製造用物之技能。

(一〇)開闢通行道路，務使交通便利，文化易於灌輸。

(一一)設土產交易所，以平市價，而貨物亦藉以流通。

(一二)設儲蓄銀行，以爲經營實業之用。並收流通金融之效。

(一三)設人事評判所，遇有爭執，隨時調解，免釀成鬬毆之患。

(一四)設警察保安隊，專司警備，以免散軍土匪，擾亂地方。

(一五)各局經費，由財政廳發給，其預算數目另定之。

(一六)因辦理第七至第十四各條事項，其經費應如何籌措，由局長分別計劃，開具預算案，呈候核定。

(一七)上列規定應辦各事項，均屬要政，須從速施行，使黎猺得於兩年內達到平民之地位。第七條事項，限於局長就職後一個月內舉辦；第八第十第十四各條事項，三個月內舉辦；第九第十一第十三條事項，六個月內舉辦；第十二條事項，一年內舉辦。

(一八)各局因繕寫文件，管理團籍，得酌用僱員。

(一九)各局辦事細則，由局自定之，並報民政廳察核備案。(註一四九)

瓊崖文化，爲畸形發展，有一地極爲發達，有一地極爲衰落，卽以文昌一縣而論。有學校千餘間，兒童均有書可讀，人民教育普及。惟感恩縣則否，教育程度衰落，全縣僅得小學四五所，學校經費無着，瓊崖教育程度之不齊，於此可見。(註一五〇)

至於黎民教育，二十二年八月，據瓊崖撫黎專員陳漢光報告，除感恩、昌江、澄邁、崖縣四縣不計外，其餘萬寧、定安、瓊山、樂會、儋縣、臨高、陵水七縣，業已設立小學四十一間。(註一五一)二十三年，又由省府決議，瓊崖選送黎民子女二十名來省就學，所有旅膳宿費及書籍費等，均由省府供給。(註一五二)曾由陳專員偕同各族各峒黎苗百餘人，至廣州觀光，並送黎苗多人入燕塘軍事政治學校，廣州其他學校，積極使之同化。惟撫黎工作，事極繁難，去年五月間，撫黎專員業已撤銷，而撫黎局則係臨時組織，且規模過小，該局亦將一併裁撤。但省府爲積極化黎起見，決在黎境內增設三縣，其教育經費，因無地方收入，均由省庫撥支。縣府成立後，治理黎民，從文化上使其同化外，復積極開築道路，墾荒，授黎民以各種生產技能，改善其風俗習慣。此項計劃，經由民政廳擬定呈省府核辦，不久卽將實現矣。(註一五三)

(五)湖南籌設邊教之概況　湖南自漢以後，稍增置郡縣，而長沙五溪諸蠻，時起爲患。唐宋以後，猺獠時興。至清代則永順一府及乾州、永綏、鳳凰營諸廳，並列郡縣。(註一五四)雍正十年，議准湖南省永綏六里，每處設立義學二所，令苗童入學肄業，每所延師二人。在乾鳳兩廳所屬苗生中，擇其謹厚讀書通曉文義者，令其教導苗童，宣講聖諭廣訓，使苗民漸知禮義，然後課以經書。至建立學舍及塾師每年應給廩餼等項，卽於本省公費銀兩內酌量動支。乾隆十年，議准湖廣城綏九峒並青坡司苗寨等十處，各於適中之地，設立義學一處，於所屬生員內，擇其文行兼優者，充補館師，以司教讀，每年各給廩餼銀一十六兩，在地丁銀兩內動支，應需館舍，查明絕產房屋撥給。(註一五五)但據清季湖南巡撫賀熙齡奏稱苗疆各廳縣，皆設有書院一所，又設有屯館五十所，苗館五十所。其束脩膏火，俱取給於官贖田租項下。原欲使該廳縣生員及屯苗子弟，一體讀書，咸知義理。乃近聞各處書院，有

以官親濫居師席者，有坐支束脩，終年不到館者。其屯苗義館教讀之人，向由辰沅永靖道考取充當，近則或由屯長保送，與之坐分束脩，而義館亦爲虛設，是宜選擇端人，實心教讀，剔除前項情弊，以收化民成俗之效。（註一五六）則其教育之功效，亦可見一斑。大抵湘省苗民，不知文字，父子遞傳，以鼠牛虎馬記年月，有所控告，則倩人代書。清設苗學，間亦有童子入學，日負雜糧數升，就師傳授句讀，默記而歸。其中亦有聰穎者，因所曉而逐爲解釋，久則漸通曉文義，今湘西當局，設有苗民學校以教化之。猺民則處窮鄉僻壤之地，生活亦甚艱難，清初別立猺籍，以猺牌示區別。嗣懲猺亂，（清道光時新田猺趙金龍擾亂十餘縣。）准以應試爲羈縻之術，每年有猺之縣，定猺額生二名或三名，卷面不塡猺籍，而塡所屬縣籍，故頗有讀漢書，粗識文字者。民國以來，科舉制度久廢，能勉力讀書者，甚鮮。其少數讀書學字者，均延漢人爲師，絕無猺人自能爲師者。（註一五七）

湘西乾城鳳凰等七縣，前清時代，有綠營屯軍之安置，管理苗民，鎮壓變亂。二百餘年以來，相安無事，現任新編之三十四師師長陳渠珍所部，即由該屯軍遞演改編而成。現湘省府綏靖湘西各縣，無論漢苗，一視同仁。近爲發展文化，促漢苗同化關係起見，令由陳師長擬具乾鳳綏古保瀘麻七縣屯務委員會章程，呈請綏靖處長劉建緒轉陳省府核辦，業經省務會議通過，並公佈施行，玆錄該項章程如次：

一、本會定名爲乾（城）、鳳（凰）、綏（永綏）、古（丈）、保（靖）、瀘（溪）、麻（陽）七縣屯務委員會，以湘西綏靖處命令組織之。

二、本會爲改進屯政，發展文化，調劑農村經濟，興辦農田水利，以促成漢苗同化爲宗旨。

三、本會會地，附設屯務處，屯務處得斟酌情形，設乾城縣或鳳凰縣。

四、本會設委員十六人，以屯務處正副處長爲常務委員，有屯七縣縣長爲當然委員，餘由各縣各推一人組織之。

五、本會之職權如左：（一）審核屯租收支，（二）計劃屯官苗弁苗民整理事宜，（三）計劃屯務部隊整訓事宜，（四）計劃各屯各縣保衛事宜，（五）計劃建設事項，其提前舉辦事項如左：（甲）擴充苗民教育，（乙）建築道路，開通河渠，（丙）組織漢苗合作事業。（丁）設立貧民習藝所，（戊）培植農林，修復原有碉卡堡壘邊牆。

六、本會推選委員，由有屯各縣選定熟悉屯務公正紳耆一人充任之，任期一年，但得連選連任。

七、本會每年國曆五十兩月，各開大會一次，由常務委員召集之。會期兩星期，但必要時得延長之。

八、本會遇有重大緊要事件，或有會員五人以上之呈請，得由常務委員召集全體委員，開臨時會議，會期以一星期爲限。

九、本會會議紀錄，及審核收支報告，應呈報省政府，並分減各有屯縣政府備案。

一〇、本會委員均爲無給職，但開會時到會委員得按道路遠近酌給夫馬費十元至三十元。開會時委員及辦事員丁伙食雜用等費，實報實銷。

一一、本會經費，由屯租項下支用。

一二、本章程如有未盡事宜，得由本會委員三分之二以上提議，呈請湖南省政府修改之。

一三、本章程自呈請湖南省政府核定日公佈施行。（註一五八）

中央研究院社會科學研究所專任研究員凌純聲等於二十二年五月初前往湘西鳳凰、乾城、永綏三縣邊境，考察苗猺之生活狀況及社會情形。但近據熟於湖南猺事者言，該省猺人通漢語者，最喜詢客人所見各地猺人之狀況，並問長沙

各處，是否亦有猺人雜住云。則其狃於舊習，固陋自守之情形可知。然湖南苗猺皆饒勇好戰，忍苦耐勞。昔明嘉靖年間，倭寇大舉犯江南，沿海郡縣，殘破數十，列將屯戍，無敢攖其鋒者，獨湖省永順土司彭翼南率部萬二千人往，大破敵於王江涇，斬倭首三千餘級，所部即今苗人之祖先也。論者比之為中國之哥薩克鐵騎，誠為適當。惜自改土歸流以後，苗事不講，不特國防上失此干城，且使政治上多一後顧之憂，故湘省苗猺生活之改進，實為目前急需努力之一大問題。而教育設施，更為重要。有人主張湘省應舉辦苗猺特殊教育，使苗民思想近代化，方能適存於此生存競爭之二十世紀。同時為救國禦侮起見，可實施苗猺之軍事訓練。（註一五九）甚望中央暨湘省當局有以注意之。

四　籌辦邊疆教育應有之覺悟

馬鶴天氏論開發西北之先決問題，以為開發西北而不注意民族問題，勢必滯礙難行，徒勞無功。如開墾而引起蒙人反感，開礦而激起藏族暴動，甚至回漢仇殺，動輒伏尸千萬人，遑言開發，故欲開發西北，必先熟悉各民族之性情心理，風俗習慣，並須先謀土著民族之生活利益，不觸其忌諱激其反感。且進而改良生活，改進其生計，使知開發確與本身有利，自然心悅誠服，然後可以言共同開發。（註一六〇）此雖專言西北，實可類推於沿邊各民族。雖指普遍之建設，亦可應用於教育。蓋吾人不欲開發邊疆則已，否則必以土著民族之「心悅誠服」為其設施一切事實之先決問題也。以言教育，其理相同。邊疆之與內地，風俗習慣，咸有不同，性情心理，亦有隔閡，環境既殊，困難隨之。或謂當未到沿邊以前，每論邊疆教育，尚覺震震有詞，及到沿邊以後，乃處處發現空虛，不拘連篇累牘之宣傳文字，與三令五申之督促明文，於沿邊教育，絲毫不發生效力，（註一六一）誠以邊疆教育，決非文字宣傳，所能奏功，歷來辦理邊教之失敗，曾緣方法之不善，亦由未能「培植教育之信仰」與「養成民族之意識」耳。茲述之如次：

（一）教育信仰之培植　論述邊疆教育之困難，約有三點：一為款項之籌；二為師資之難得；三為邊民畏入學校，學生難招。然乏款項，猶可以竭力籌措，乏師資猶可以注意物色，至邊民畏入學校，實為沿邊教育之根本問題云。（註一六二）邊疆學生之難以招集，實為籌辦邊教之嚴重問題，證之以往歷史，知為不謬。例如新疆土著，咸奉回教，言語不同，文教各異，自左文襄規復全疆後，改建行省，各縣設有漢文義學，以興教育。嗣後辦法不善，而縣署則以語言不通，所有通事，悉取材於義學，薪資極薄，名為當差，遂致纏民疑慮學習漢語，即為異日當差之用，相率裹足不至。知事迫於功令，只得強迫從事，而富民遂各出資傭一貧民之子，就義學肄業。迨及開辦學校，科目繁多，施之於新疆人民，尤為閒恬，故辦理數十年，不獨教育不見進化，且有漸退之現象。（註一六三）又如四川木裏土司人口雖約三萬，然除寥寥數千喇嘛，能識藏文經典外，其餘皆不知書為何物，字有何用。十餘年前，嘗有倡辦學校者，規定每戶送子弟一人入校讀書，乃一般士民，不明眞諦，反視同虐政，爭傭貧民兒童，替其到校攻讀，名曰當差，以為脫禍之計，因之不久，學校遂無形解散。（註一六四）此種傭替之情形，沿邊一帶大抵如斯。揣其原因，實由邊省人民，知識低落，對於教育之接受，尚無相當之信仰耳。

至其所以不能發生信仰之原因，或謂（一）由於王公土司根本不了解教育為何物，且不願其人民知識開化，以影響其權位。（二）由於沿邊民族，大抵為遊牧生活，遷徙無常，故教育不易設施。（三）由各民族宗教信仰太深，加以民族間之感情隔閡，對於教育始終不甚信仰。（註一六五）吾人欲打破此中難關，必須得其教育上之信仰，若欲培植其教育之信仰，須加以種種獎勵，適應其環境為先決問題，

例如西藏一般民衆既被宗教潛勢力所支配，教育設施，自非易事。而英人則深思周慮，使其接受，如鼓吹達賴辦洋式學校，與藏人留英學生以種種接濟，尤能認識當地社會背景，見喇嘛佛像，則尊崇備至，更高唱佛自西來（指英）之說，以麻醉一般藏人，使其樂於接受。（註一六六）又如滇邊土司，本極頑固，而英人則於戶口密集之處所，爲之設立學校，來學學生，除供給饍食衣服書籍文具外，每人並月給津貼一羅比二錢。家有子女不入學者，則罰其家長。（註一六七）故其設學，較有成績。此種獎勵辦法，我國人士，亦經試行有效，例如清季川督趙爾豐氏監督西康各縣知縣，及教育機關積極創設各級學校，每年由政府撥款數十萬，從事經營，而當時最感困難者，惟學生之招集耳。因當地人民視讀書爲畏途，並以讀書視同差徭，以致多裹足不前，甚有將子弟藏匿，覓人給資替讀者，趙氏不得已乃施行强迫教育，同時並用鼓勵方法，學校一切均爲官費，除供給衣食住外，且購辦玩具，以及頭繩木梳，以鼓勵學生求學之心，此外每年假考試成績優者，免該生家庭差徭一年，若至畢業時考頭二名者，則免該生之父兄三年差徭，並勵學生以花紅大礮。同時幷介紹軍政機關錄用。如此鼓勵未及一年，全康三十餘縣，學校林立，統計百餘校，實不愧爲西康教育之黃金時代。（註一六八）

據上述情形觀之，則邊教之推行，端賴實行種種鼓勵之法，獲得其教育上之信仰。論者謂：「凡夷人子弟，每屆入學年齡時，其父兄必送入緬甸爲僧，學習緬文，斯爲牢不可破之習慣，當此之時，若勒令其送入學校，不僅視爲畏途，必有攜家遠避者。故於初創之時，勢不能不因地制宜，因俗設施，初弗礙其信仰佛教之心，待學成有人，即可收教育普及之效。（註一六九）又謂沿途人民，不知學校爲何物，入學爲何事，召集生徒，難於拉夫，今欲其向學，勢不能不優其待遇。而此項師資，決非普通師範所能勝任，求其既諳教法，並通土語者，非優給薪水，決不能得，經費與師資兩受限制，在辦學者既感受困難，而招收學生，又復不易，即令强迫入校，教師對於生徒，不惟不能引起其好學之心，並言語之間，亦多隔閡，則旋進旋退，或作或輟，入學數年，毫無效果。此種學校，何以得社會之信仰。故與其擴充校數，實際無補，不如多籌經費，精選教師，其於學生，亦擇其優秀，厚給獎資，使既入學者有所觀感，未入學者亦見而生羨。庶幾辦一學校有一學校之益，收一學生有一學生之用，其始也雖簡，其畢也必鉅。（註一七〇）又謂：「今日欲實施邊地教育，使之普及於夷民兒童，要必先夷民兒童之父兄，有願其子弟入學之觀念，尤必令夷民兒童有向學之思想，要啓發其觀念與思想，是在師資得人，師資既得相宜之人，則夷民之求學，自然以漸就範。（註一七一）以此類推，易地皆然，希望邊省教育當局，有以注意之耳。

（二）民族意識之養成　邊省人民既得教育上之信仰，則所設施之教育，又必須有中心之思想，即民族意識之養成是也。總理主張聯合各大民族，而成一中華民族，使國內民族一律平等，實爲調和民族感情之良劑。而我國歷史上對於邊疆民族，發生一謬誤之觀念，即以邊疆民族爲非人族類，不入王化。於是歷代君主，大張撻伐，壓迫無抵抗之民族，以爲威德遠播之表示，而希榮固寵之士，仰承君王之意旨，歌功頌德，鋪張揚厲，以爲進身之具，拔擢之符，於是誇耀武功，屠戮邊民之著述，層見疊出。（註一七二）此種慘劇之發生，每緣民族觀念上之不平等而存輕視之心理所致，因以上謬誤觀念之鑄成，故嘗有一般甲子先生，揑指盤算，輒謂：「西北回教三十年必仇殺一次，」或謂「西北回回三十年必造反一次。」其實此種仇殺惡現象之造成，絕非西北漢人多人，亦非西北回民好鬬，乃因西北教育之過於幼稚，人民多目不識丁，故凡經一次變亂之後，多不研究其變亂之起原，以謀補救之法，乃祇存報仇雪恥之心。兒童自出世以來，無日不受「報仇雪恥」四字之訓練，因此除一般富豪子弟得受中學教育，稍能明白民族關係外，而貧民子弟，

既無力入學，又無良好之家庭教育，及其既壯，實行報復之手段，此所謂三十年必有一次變亂也。（註一七三）又如苗亂之激起，其故雖非一端，而官吏土司之貪婪歧視，爲其主因。苗民歲輸，較漢民增至十倍，土司一日爲子娶婦，土民三載不敢婚姻，則其受上官之凌虐可言。至於歷代所謂化猺局云云，設官立法，在事實上不特只一角公文，虛應故事，實際上多一官即爲猺民增一虎，殃慜者得負化猺之名，則藉陰很險，以魚肉鄉里之故技，挾官府之威以臨之，敲骨吸髓，馴至怨讟叢生，激起變亂，良善者亦但尸位素餐，三節兩忙，索猺人之朝貢，增猺人之負擔。（註一七四）且如新疆歷任大吏，統治新疆方略，多採愚民政策，以致民智不開，至今猶度其未開化生活。（註一七五）又如貴州苗民，自民國以後，雖有倡解放之說，然皆不過高調而已。其實對於苗民之解放運動，素爲漢人所反對，有名無實。苗人即稍有一二智識分子爲之倡導，然贊助者甚鮮。官吏之於苗民，則皆採抑壓政策。（註一七六）故此後之邊教，決非以前之化黎局等機關及心存歧視者所能爲力。

現代之所謂國防教育，必須養成其民族上之意識，以爲捍衛之基礎，否則基礎不立，危亡隨之，例如俄英之於蒙藏，日本之於東北，皆以教育政策爲其侵略之工具。彼等教育之設施，以養成與彼親善之觀念；而消滅我民族之意識。際此邊防多故，國事垂危之秋，昔日邊疆之官吏，竟鮮有人爲國效力，且多甘心事仇，成爲漢奸，其最大原因，即緣以前辦理邊教者之不注意民族教育之故。蓋鞏固國防，惟一須使人民具有國家觀念，而國家觀念之產生，則在民族意識之養成。論者以爲建設新疆之先決問題，必使新疆回族之人民，人人能澈底了解三民主義中之民族主義，而具有充分國家觀念，以團結整個之中華民族，共同奮鬭，以抵禦外侮，挽救國難之危殆，能如是，雖帝國主義者施以百端誘惑之手段，亦無從動其毫末，否則若以教育爲迂闊，而先從事於其他實業種種之建展，正恐反爲寇讐糧耳。（註一七七）又有謂：「帝國主義者侵略我國土地，其惟一之先導，即爲宗教，殫精竭慮，無微不至，均以天主耶穌爲其籠絡人心之惟一工具。至於我方邊地，在昔既不知所謂忠君愛國；近日更不知所謂三民主義，的係十足的一盤散沙。故今後欲使邊民完全向我，不僅在教育而已，其最要者，則爲堅確邊民信仰。（註一七八）確爲籌邊至理名言。

吾人於邊省人民，不但以施教爲已足，必須加以種種經濟上道德上之扶助，平等待遇，使其同化，乃爲教育最後之目的。論者謂「開化七猺，乃漢族人民應負之一種重要責任，因彼猺僻處山中，久爲政令所不及，而開化與否，又與吾人建設有關。果使交通便利，經濟充裕，則彼與我接觸之機會既多，一方面可使其吸收我方文明，一方面便可使其爲我助力，故吾人對此，切不可起漢猺之界；職業商業，固宜彼此連絡，使猺地出品，可獲厚利，集居上亦宜與之通婚，使習我風尚；久而久之，猺漢一家，則不憂彼不與我同化。（註一七九）可謂能見其大。如能辦到，則邊疆教育之成功，要在於斯。

綜之，施行邊教，雖須顧全其環境，但亦須以同化爲其目的。有人主張邊地新教育之設施，當設法得當地宗教政治領袖之贊許，使宗教教育與新教育之設施，協同進展。（註一八〇）邊疆教育之興辦，固有賴於地方政教領袖之推進，但教育之目標，必須有其中心思想，且須灌輸科學之知識，迎合世界潮流，而不爲宗教勢力所束縛，使成爲現代之國民。前歲班禪在百靈廟演說，曾謂蒙民智識淺薄，深堪憂慮，設學校有相當困難，因蒙民之遊牧生活無法集中，殊難着手。余意此時蒙民殆半不識蒙文。啓發其知識，須先使各王公貝子等明悉中央意旨，設計興學，使蒙民先學蒙文，後學漢文，並授以科學知識，始克有濟。（註一八一）其如何設學，爲另一問題。至於先習蒙文，後學漢文，亦不失爲一過渡辦法。邊疆民族，不能不藉教育

以爲啓迪。然其最困難之點卽在於宗教語文習慣之不同，例如新疆各縣地方，凡有回纏之處，無論大小村莊，均有一回教阿洪教授回經，至於回纏之讀儒書者，則以爲與宗教相反相引爲戒，前淸開辦學堂時，因學生難於挑選，遂向教授回經之學堂，挑取學生，於是回纏不但不入漢學堂並不敢入回纏教授之學堂，甚或向鄉約納賄，或投入外籍，以求免充官立學校之學生。此中特別原因，蓋以回民誦習回經，則用纏文，商賈貿易登記賬項則用纏文，田宅典賣立寫字據則用纏文，興訟告狀投遞稟詞則用纏文，通纏文者無往不利，易謀衣食；至通漢文之纏回，則直同廢人。竭十數年之力以爲學，反不如通纏文者之有用。回民中亦有讀過四書五經者，又囿於風氣，限於資格，毫無出身，不足以資鼓勵，故新疆教育，較之內地，實覺事倍功半。(註一八二)以此例彼，亦有同情，故在漢字未流行以前，一切教材，自不得不加以翻譯，但所取教材，宜以民族主義爲骨幹，開始之初，務從簡易入手，俾其易於誦習，俟其能通漢語方能由淺入深，庶不致格格不入。蓋邊疆教育者，實爲過渡式之一種教育，吾人既不欲歧視邊疆之人民，使其所受之教育，永不同於內地，然在今日又萬不能以內地所施之教育，强施之於邊疆，故不得不以所謂邊疆教育者，爲一種臨時應付之方法，固期由此逐漸改進，使邊疆與內地之教育，得同一之水平，則全國教育統一，而邊疆教育之名稱，亦可廢矣。

本文註釋

（註一）戴先生中國邊疆序（華企雲編著。）
（註二）邊疆考察團建議增設拓殖部（二十三年十二月二十九日至二十四年一月一日中央日報。
（註三）劉成國防建設與邊疆民族（東方雜誌第三十二卷第九號。）
（註四）全國教育計劃書（教育雜誌第十一卷第三號專件。）
（註五）中華民國教育宗旨說明書（全國教育會議報告乙編三民主義教育組）
（註六）教育部擬具發展邊疆教育辦法（二十四年二月二十日中央日報。）
（註七）庚款補助邊省教育（二十四年三月十九日大公報。）
（註八）二十四年度邊遠省份教育補助費（二十四年六月二十七日中央日報。）
（註九）參謀本部擬促進研究邊疆政教文化辦法實施意見。
（註一〇）蒙藏回及邊疆教育（二十四年度行政院工作報告教育）註三六、註三七、註三八註一〇五并同。
（註一一）教育部二十四年度預定全年行政計劃（教育部公報第七卷第四五，四六期附載。）
（註一二）于右任提議邊遠省區設立國立科學館之辦法（二十四年三月二十一日大公報。
（註一三）中政會議決邊省設立科學館（二十四年一月八日中央日報。）
（註一四）李書田陳推廣邊疆教育之意見。
（註一五）學部編訂蒙藏學制（教育雜誌第一年第五期記事。）
（註一六）理藩部代奏蒙藩王公等創設殖邊學堂摺（學部官報第七十八期京外章奏。）
（註一七）憲政館論甘新學務（教育雜誌第一年第十二期。）
（註一八）臨時教育會議日記（教育雜誌第四卷第六號特別記事。）
（註一九）高鳳謙蒙回藏教育問題（教育雜誌第四卷第五號言論。）
（註二〇）教育部布告裁撤普通教育司第五科（教育雜誌第五卷第九號記事。）
（註二一）甘肅教育廳提促進各民族教育平等案（全國教育會議報告乙編教育行政組）註五九同。
（註二二）甘肅教育廳提解除近省文化輸入困難促進教育平均發展案（同上）
（註二三）大學院擬定訓政時期施政大綱（大學院公報第一年第八期教育記載。）
（註二四）蒙古會議彙編第三編。
（註二五）修正教育部組織法（現行重要教育法規彙編。）
（註二六）待遇蒙藏學生辦法（同上。）
（註二七）蒙藏學生就學國立中央北平兩大學蒙藏班辦法。（同上）

（註二八）優待新疆西康學生辦法。（同上）

（註二九）教育部公報第一卷第十一期公牘。

（註三〇）實施蒙藏教育計劃。（教育部公報第二卷第三十三期。）

（註三一）國民會議實錄正編提案。

（註三二）待遇邊疆學生辦法（教育法令彙編通則）

（註三三）蒙藏教育（教育法令彙編學校教育。）

（註三四）三民主義教育實施原則（教育法令彙編通則。）

（註三五）郝之御推廣邊疆教育計劃書。

（註三九）科布多辦事大臣奏阿爾泰未能徧設半日學堂摺（學部官報第九十九期京外奏牘。）

（註四〇）開通蒙旗教育之時機。（教育雜誌第一年第十三期記事。）

（註四一）熱河都統廷奏陳蒙旗建設師範學堂宜籌學堂摺。（學部官報第二十八期京外奏稿。）

（註四二）署歸化城副都統三多奏籌設土默特兩等小學堂情形摺（學部官報第一百十一期京外奏牘。）

（註四三）蒙藏教育概況。（第一次中國教育年鑑丙編。）註九三同。

（註四四）設立全蒙師範學校之建議。（教育雜誌第八卷第四號記事。）

（註四五）蒙古會議彙編第二編。

（註四六）蒙古地方自治政務委員會函請撥蒙藏教費補助籌設蒙古自治傳習所等事業案。

（註四七）察綏兩省蒙旗教育實施辦法草案。

（註四八）郭蓮峯電呈視察綏遠教育情形暨接洽籌款蒙教經過。

（註四九）理藩院禁令（欽定大清會典事例卷九百九十三）註九一同。

（註九〇）攝政王注意蒙藩教育（教育雜誌第一年第四期記事。）

（註五一）科布多參贊大臣連魁奏添設蒙小學堂（學部官報第七十九期京外章奏。）

（註五二）庫倫辦事大臣三多奏挑選蒙養學生附入俄署學堂片。（學部官報第一百三十一期京外奏牘。）

（註五三）謝彬外蒙古與唐努烏梁海組織國民政府以後之政象。（蒙古問題第九章。）

（註五四）馬鶴天外蒙古教育考察記。（新亞細亞第一卷第三期。）

（註五五）皇朝輿地考卷十五甘肅省。（皇朝通考卷二百八十三。）

（註五六）陝甘總督允升附奏設立優級師範學堂片（學部官報第七十九期京外章奏。）

（註九七）甘肅全省回教促進會呈請籌撥庚款以資擴充學校案。註六二同。

（註五八）水梓甘肅教育概況及改進計劃。（開發西北第一卷第六期。）註六一同。

（註六〇）甘肅教育改進計劃。（大學院公報第一年第六期教育記載。）

（註六三）甘肅省邊疆教育補助經費及設備辦法。

（註六四）寧夏將軍色陝甘總督升會奏設立寧夏駐防中學堂摺。（學部官報京外奏稿。）

（註六五）寧夏將軍台布等奏酌改學堂程度摺。（學部官報第九十三期京外奏牘）。

（註六六）寧夏省設置蒙旗師範及蒙旗小學辦法。

（註六七）寧夏省設置回族小學及回族師範班辦法。（同上）

（註六八）青海教育廳青海民族學校。新亞細亞第八卷第三期。）

（註六九）黃伯達青海之教育。（開發西北第一卷第一期。）

（註七〇）青海省回教促進會委員長馬步芳等上王部長書。

（註七一）青海教育廳呈馬軍長步芳用兵工政策建築青海圖書館及回教促進會附設中學校並籌設小學請鑒核嘉獎案。

（註七二）青海省邊疆教育經費及設施辦法。

（註七三）皇朝輿地考十六西域。（皇朝通考卷三百八十四。）

（註七四）禮部學校各省義學。（欽定大清會典事例卷三百九十六。）註八二、註九七、註一〇七、註一二四、註一二五、註一三七、註一四六、註一五六、並同。

（註七五）署伊犂將軍廣福奏改養正學堂爲興文學堂摺（學部官報第四十七期京外奏牘。）

（註七六）塔爾巴哈台參贊大臣扎拉豐阿奏遵照章程另籌學堂常年經費經摺。（學部官報第一百二十四期京外奏牘。）

（註七七）新疆巡撫聯魁奏新省辦理學務情形摺（學部官報第一百三十期京外奏牘。）

（註七八）徐戈吾新疆之教育。（新亞細亞第十卷第六期）註八〇同。

（註七九）艾沙新疆教育之回顧與瞻望。（邊鐸半月刊第一卷第三期。）

（註八一）皇朝輿地考卷十八四川省。（皇朝通考卷三百八十六。）

（註八三）川邊野番投誠向學（教育雜誌第一年第十一期記事。）

（註八四）督辦川滇邊防大臣趙爾豐奏擴廣學務添撥經費摺。（學部官報第一百五期京外奏牘。）

（註八五）西藏學務談（教育雜誌第五卷第二號雜纂。）

（註八六）川邊教育之曙光。（教育雜誌第九卷第一號記事。）

（註八七）楊仲華西康概況（新亞細亞第二卷第一期。）

（註八八）劉相榮改進西康教育之我見。（康藏前鋒創刊號。）

（註八九）劉家駒康藏之過去及今後之建設（新亞細亞第二卷第五期）註九五同。

（註九〇）西康省實施義務教育及邊疆教育辦法。

（註九二）川督奏開設藏文學堂片。（學部官報京外奏稿。）

（註九四）絳央尼馬如何促進對藏關係。（國聞週報第十三卷第九期。）

（註九六）魏源西南夷改流記（小方壺齋輿地叢鈔第八帙。）

（註九八）林溥五州雜記今家防黔記。

（註九九）陳鼎滇黔土司婚禮記。（小方壺齋輿地叢鈔第八帙。）

（註一〇〇）內政部公報第一卷第一期公牘。）

（註一〇一）內政部公報第一卷第三期公牘。

（註一〇二）內政部開化邊地人民。（國民會議實錄附錄政治總報告內政。）

（註一〇三）中央派員考察西南夷族生活（二十三年六月九日申報。）

（註一〇四）發養齋呈考察邊地情形祈電雲南省政府嚴密取締各土司官苛捐雜派改良邊夷政治鞏固國防案。

（註一〇六）皇朝輿地考卷二十一雲南省。（皇朝通考卷二百八十九。）

（註一〇八）護雲貴總督沈秉堃奏籌設滇邊土民學塾並諭土目子弟進省附學摺。（學部官報第九十八期京外章奏。）

（註一〇九）李文林到普思沿邊去（雲南邊地問題研究下册）註一六一、註一六二、註一六九，註一七一，並同。

（註一一〇）普洱道呈擬整頓邊地教育辦法。（雲南政府公報第五十一期教育。）

（註一一一）張笏膽越邊地狀況及殖邊芻言。（雲南邊地問題研究上册。）註一一四，註一一七，註一六七，註一七八並同。

（註一一二）熊光琦開發瀾滄全部與鞏固西南國防之兩步計劃。（雲南邊地問題研究下册。）註一一五同。

（註一一三）繆文經開發普思沿邊計劃。（同上）註一七〇同。

（註一一六）祿國藩普思殖邊之先決問題。（雲南邊地問題研究下册。）

（註一一八）滇教長龔自知談推進邊疆教育條。（二十三年六月二日申報。）

（註一一九）雲南省電行政院稱滇省民族複雜對於教育請特予補助案。

（註一二〇）雲南省義教及邊教經費分配標準。

（註一二一）雲南教育廳實施苗民教育計劃。

（註一二二）皇朝輿地考卷二十貴州省。（皇朝通考卷二百九十。）

（註一二三）順治東華錄卷三十二。

（註一二六）林肇元奏勸化苗民改裝頗有成效疏。（皇朝道咸同光奏議卷五十二下兵政類防務下。）

（註一二七）黔撫岑奏陳籌辦黔省學務情形摺。（學部官報京外奏稿。）

（註一二八）區作霖貴州苗族之過去及現在。（新亞細亞第四卷第三期）註一七六同。

（註一二九）黔省苗民之狀況。（二十四年六月四日中央日報。）

（註一三〇）蔣令省府設立學校教育苗民。（二十四年五月七日中央日報。）

（註一三一）吳敬恆談苗民勤樸有用。（二十四年五月五日中央日報。）

（註一三二）吳忠信談治黔方針。（二十四年五月十七日大公報。）

（註一三三）黔教育廳擬定二十四年度義教實施計劃。（二十四年十月二十日中央日報。）

（註一三四）黔省教育廳實施義教報告。（二十五年一月五日申報。）

（註一三五）修正貴州省設立師範學校初級小學暨增設短期小學計劃。

（註一三六）皇朝輿地考卷二十廣西省。（皇朝通考卷二百八十八。）

（註一三八）廣西教育公報第三卷第二號公牘，註一四二同。

（註一三九）廣西教育公報第三卷第三號公牘。

（註一四〇）叔先從苗猺社會的現狀說到舉辦苗猺教育。（廣西教育旬刊。）

（註一四一）周瑞苳廣西猺民的生活概況及其教育的檢討。（邊事研究第三卷第二期。）

（註一四三）廣西特種敎育實施方案之訂定。（二十二年度廣西省施政紀錄。）

（註一四四）廣西政府開化蠻族的工作（星洲日報第六週年紀念刊新廣西第三章。）

（註一四五）皇朝輿地考卷十九廣東省。（皇朝通考卷二百八十七。）

（註一四七）張之洞吳大澂會奏黎匪勦撫事宜疏。（皇朝道咸同光奏議卷五十二上兵政類防務上。）

（註一四八）𢥞𢤱瓊崖調查記。（東方雜誌第二十卷第二十三號。）

（註一四九）開化黎猺辦法。（廣東省政府特刊法規第二號。）

（註一五〇）粵省府開發瓊島。（二十三年八月十九日中央日報。）

（註一五一）廣東省政府公報第二三二期教育。

（註一五二）廣東省政府公報第二五八期教育。

（註一五三）粵省化黎進行（二十四年五月四日申報。）

（註一五四）皇朝輿地考卷十二湖南省（皇朝通考卷二百八十一。）

（註一五六）湘撫賀熙齡綫陳湖南苗疆情形摺。（皇朝道咸同光奏議卷五十二上兵政類防務上。）

（註一五七）盛襄子湖南苗猺問題考述。（新亞細亞第十卷第五期。）註一五九同。

（註一五八）湘西七縣促進漢同化（二十四年十月十二日大公報）

（註一六〇）馬鶴天開發西北的幾個先決問題。（開發西北第一卷第一期。）

（註一六三）楊纘緒新疆之實情與整理之計劃。（新亞細亞第二卷第二期。）

（註一六四）川維屏木棗遊記。（邊事研究第三卷第一期。）

（註一六五）黎小蘇青海教育現狀一般。（新亞細亞第五卷第四期。）

（註一六六）繆鈴改良康藏教育大綱。（康藏前鋒創刊號。）

（註一六八）黄舉安西康教育之過去與將來。（開發西北第二卷第二期。）

（註一七二）亦琴歷代研究西南民族之謬誤。（新亞細亞第九卷第六期。）

（註一七三）馬霄石西北回漢民族仇視之探討及其親善之辦法（開發西北之先決問題上篇。）

（註一七四）國立中山大學廣西猺山採集隊請關猺山爲學術研究所意見書。（十七年採集廣西猺山報告。）

（註一七五）李大璋整理及開發新疆之意見。（新亞細亞第九卷第三期）

（註一七七）劉熙建設新疆之先決問題。（邊事研究第一卷第五期。）

（註一七九）梁心廣西邊防與建設。（新亞細亞第三卷第六期。）

（註一八〇）華崇俊康藏政治宗教教育合一之研究。（新亞細亞第七卷第五期。）

（註一八一）馬霄石西北蒙回藏各民族教育實施計劃引。（開發西北之先決問題中篇）

（註一八二）新疆辦理教育之困難。（教育雜誌第七卷第八號記事。）

二十五年三月十日完稿於南京。

（附帶聲明）　本文對於邊疆各民族，仍襲用蒙、回、藏、苗、猺、黎、番、夷、等名稱，以便與各方提案及其意見所稱相符合。希讀者原諒。

警察行政人員必讀之書

警察學綱要（市政叢書）松井茂著　吳石譯　四角五分

著者爲現代警察學專家，著述宏富，立論精粹，是書對於警察學之進化與趨勢，抽繭剝蕉，逐層研討，而以造成國民警察爲全篇柱義，發前人所未發，尤爲切要之論。譯者卒業日本陸軍大學，於勤治軍事之餘暇，遂譯是書，以餉國人。文筆犀利透達。凡研究現代政治及現代警察者均不可不讀。

警政概論（新時代法學叢書）阮光銘著　一元

我國談警政之書，寥若晨星，有志鑽研者，每抱向隅。是書分二編十七章，計十萬餘言，參考東西各國書籍十數種，並將平日研究心得，關於各項警察之性質種類作用，爲忠實的介紹，尤着重於實施之方法及計劃。

中國的警察（市政叢書）陳允文著　七角

本書共分七編。第二編將我國警察的沿革，詳細論述；第七編擬訂將來改良我國警政的辦法，其最新異之點爲：（一）在中央創設警政部，（二）實行徵警制度。附錄有關於警政之法規多種。

美國警察行政（市政叢書）劉麟生譯　四角

英國警政新編（市政叢書）陳朗秋譯　五角

中國保甲制度　聞鈞天著　三元五角

地方自治概論　林衆可著　一元六角

現行地方自治法令彙編　蘇松芬編　三角五分

偵探學要旨　張澄志著　三角

犯罪搜查法　阮光銘著　七角五分

汽車駕駛人須知（蘇浙皖京滬五省市交通委員會專刊）何乃民編　四角

電氣裝置規則　建設委員會制定　七角

防火概論　黃晉甫著　二角

〜〜警察叢書〜〜

中國消防警察　包明芳編　九角

中國警察行政　內政部警政司編　九角

中國都市交通警察　劉垚等編　一元二角

中國外事警察　趙炳坤編　一元一角

日本警察制度　李英著　九角

商務印書館出版

*C351.74(1)-25:5



青年訓練在非常時期教育之重要性

華封



一 青年訓練之重要性

國家遭難到了危急存亡之際，除非另有其成見，誰都不能認為沒有一次民族爭取生存最後的戰爭。這個戰爭裏全國非總動員不行，要總動員，更非有充分的準備莫能倖免無價值的犧牲。換句話說：我們要爭取民族生存，我們就應該如何努力於總動員的準備工作。

我們考閱歷史結果，任何時代團體與團體之戰爭，彼此總希望團體中有青年勇士足以克敵，故其準備動員工作時，對於青年訓練特別注意。同時以世界各國對於青年訓練之狂熱觀之，我們談非常時期教育之實施，於此實不能不加以深切的注意。

我們知道，國家動員就在全民的團結協力共赴國難，而全民之中，社會上一切事業基本工作人員為青年。苟青年而無嚴格的訓練，在國家方面講：一面是社會事業基礎容易崩潰，一面是整個國家不易健全。從個人方面說：青年時代是一生身心變動最大的一個時代，思想動搖甚烈，染於蒼則蒼，染於黃則黃，尤其處此時期，一般反動派正在設法擾亂社會，麻醉青年來做他們亡國滅種的工具，青年果爾入彀中毒，當然身敗名裂。如此青年，何望於他們來擔負拯救國難的工作？更何望民族有復興之一日？所以實施非常時期教育，實有注重青年訓練之必要！

二 各國青年訓練概況

我們來檢閱各國對於青年訓練是如何的重視：

意大利　意大利的『巴里拉事業』opera Nazionale "Balilla"，按年齡性別分為四種組織：(一)男子少年團，原名巴里拉；(二)男子青年團，亦稱先鋒隊，原文為 Avanguardist；(三)女子少年團，原名為「意大利女孩」；(四)女子青年團，原名為「意大利少女」，原文為 Ggiovani。

是種組織於一八四六年由巴里拉石擊奧總督喚起了意大利人的愛國精神而起，其後經墨索里尼之扶掖而成。加入的男女並非由強迫而來，他們都是竭誠樂意的接受軍事、體育、衛生、精神、知識的灌輸、職業技術、賢妻良母等各種訓練。

蘇俄　蘇俄青年組織與訓練於一九一七年大革命後應運而生，今日蘇俄

之「少年先鋒隊」(Pioneer)與「共產主義青年團」(Young Communistic Party)俱創始於那時。他們政府視青年少年之訓練實為維持並發展蘇俄新立國精神所萬不能少之政策，故其網羅青少年人數之多與青年團團員之深入於產業機構中有特顯的表現。他們訓練精神是：一、造成全俄青少年為社會主義之支柱；二、養成現實的、進取的、犧牲的、為人類幸福而奮鬪的鬪士；三、陶冶公民的善良習慣；四、注意軍事訓練。

德意志　德意志在歐戰以後，元氣大傷，經濟情況，瀕於破產，幾無以自立，且屢為法國所窘，尤感痛憤。熱情如火之民族鬪士，知非澈底訓練國民，不足以圖復興，因此在希脫勒領導之下，為養成對外爭鬪之主力，不能不有國社黨的青少年之組織與訓練。此種組織與訓練係以墨索里尼之計劃為藍本，分「少年團」(Jung Volk)與「希脫勒青年團」(Hitler Jugend)二種。其訓練我們應加注意者有三點：(一)訓練青年改變其傳統的倫理觀念；(二)訓練青年注意國際政治；(三)訓練青年注意野外生活。

日本　日本青年訓練的組織有三種：

一、「青年團」——分為男女兩種。據統計，男青年團總數一四、五八〇個，團員二、六七四、七四六人，經費三、三五四、七四五圓，基本金約七、七〇〇、〇〇〇圓，女青年團約一四、〇〇〇個，團員約一、六一〇、〇〇〇人，經費約一、八〇一、〇〇〇圓，基本金約九〇〇、〇〇〇圓。青年團之訓練，約分為儀禮的、生活的、知識的、道德的、體育的、公民的、職業的、娛樂的、時局的種種。而其目的，要不外使青年愛鄉土，重職業，喜自然，及具有充分的民族國家的意識。

二、「青年訓練所」——此為日本青年訓練之一重要機構，始倡於大正十一年(一九二二)，當時所以有此倡議者，乃基於次述幾種原因：(一)受意、德、俄、積極從事青年之訓練及法國勵行中學生軍事訓練之感動；(二)為糾正歐戰後國民趨於奢侈浮誇及青年的偏激心理；(三)受英美等國壓迫實行軍縮，乃行軍事訓練，以冀減少失業軍官；(四)救濟高小畢業至成年時期青年精神易致散漫的危險。此種青年訓練所全國約有一萬五千五百五十所。

三、「青年學校」——青年學校始於去年文部省公佈之青年學校規程，係合併實業補習學校及青年訓練所兩制度而成。其訓練目的為鍛鍊青年之身心，使國民之資質得以增進」與「授與職業的智能同時施以國民生活所需要的教育。」

三　我國青年訓練之方向

基於上述，我們相信民族鬪爭的鬪士，祇有青年才能擔當。要青年去當此大任，當然需要非常的國難教育。故實施國難教育，青年訓練應佔重要的部分。在各國青年訓練概況中，我們可以認識清楚的：

(一)青年訓練本發動於民族爭鬪，各國準備民族鬪爭，輒注重青年訓練以為國難教育之中心。

(二)青年訓練除體格知識之外，恆側重於精神訓練。

(三)青年加入青年訓練機關，皆為自動的而踴躍的。

(四)青年訓練實際有利於國家民族，受訓青年尤具有忠勇奉公之精神，堅忍不拔之意志。

以下請言我國青年訓練之方向：

第一、注重人格陶冶　青少年當然需要強健的體格，而精神生活之修養實尤重要。近年學校教育偏重課本修習，不重人格陶冶，實為極大弊害。我們應該積

極致力於人格陶冶，才可言挽救這國民精神墮落的時代。陳立夫先生在我所希望於今日之中國青年（見青年月刊一卷三期）一文中，望全國青年胥能「聰明睿智以應變，寬裕溫柔以宏度，發強剛毅以精進，齊莊中正以自處，文理密察以爲學，」眞是人格陶冶良好的準則。

第二、整一青年思想　前面已經說過，青年時代思想動搖甚烈，這是極普遍的情形。實則欲言青年訓練，整一思想應爲最基本工作而不容忽視的。

第三、養成鬬士精神　爲什麽要養成鬬士精神？首先我們要明白今日的「時代精神」(Zeit Geist)是什麽？所謂時代精神，就是合乎這個精神者能生存，違背這個精神者就滅亡的。今日的時代精神是「精神戰鬬化！」中國民族之精神上的不能夠振作，已是毋庸諱言的事實。試看「九一八」以來，國民對於「抗敵圖存」精神之狂高與萎頓的病態之沉重，使我們益覺鬬士精神之養成爲實施非常時期教育中急不容緩的工作！

最後，我再申述一句：青年訓練在非常時期教育是佔有重要的部分。我們希望全國青少年因此接受非常時期教育青年訓練，每一個人都能擔當起復興中華民族的責任！

本文參考書報：

（1）一月十七，二十，二十九日等天津大公報。

（2）意大利的「巴里拉，」青年月刊第一卷第三期。

（3）Pistak: Problèmes Foundamentaux de L'Ecole du Travail Paris 1925.

（4）徐逸樵：請看各國青年訓練之猛進，中國新論第一卷第三期。

（5）帝國教育五月號。

（6）黃建中：關於民族復興教育改造及青年訓練問題（中央大學教育叢刊第一卷第一期。）

（7）姜琦：現代西洋教育，史商務版。

國立中央研究院社會科學研究所出版

社會科學雜誌

自第六卷第一期起　改由本館總代售

第七卷　第一期

清苑的農家經濟（上）……張培剛

民國五年中交兩行的停兌風潮……余捷瓊

書評（二則）……朱炳南等

零售每册四角五分

預定全年四册一元八角

（國內郵費在內）

商務印書館總代售

(S)E17-25:5

商務印書館
最近重版書

哲學

- 哲學辭典（縮本） 樊炳清編 *（二版） 一冊三元
- 莊子（學生國學叢書） 沈德鴻選註 （四版） 一冊三角
- 明儒學案（國學基本叢書） 黃宗羲著 *（四版） 二冊二元三角

社會科學

- 中外條約彙編 黃月波、于能模、鮑釐人編 *（三版） 一冊一元八角
  本書包括我國與各國所訂條約、協定、合同、章程等件。取材悉以歷次官印本為根據，而補以新訂之約。各國條約之前，均將訂約緣起及廢約修約等事經過為簡要之敘述；每約之前亦將該約個別要點略加說明。
- 財政學（國立編譯館出版） 何廉、李銳著 *（三版） 一冊三元
- 七省華商紗廠調查報告（國立中央研究院社會科學研究所叢刊） 王子建、王鎮中編 *（二版） 一冊一元五角

語文學

- 甲骨卜辭（方法斂摹） 庫方二氏藏 Frank H. Chalfant *（二版） 一冊二元
- 標準語大辭典 全國國語教育促進會審詞委員會編 *（二版） 一冊一元八角
  本書採集標準詞語三萬六千餘條，以標準地—北平—的通行語為範圍，只要是社會上普通應用和適合於談話寫作的詞語，一概採入。編制方法，以單音詞、複音詞、短語、成語、外來語等，分列於各個單字之下。
- 依新標準訂正國音學生字彙（紙面） 方毅、馬瀛編 （一六九版） 一冊三角

科學

- 化學原理（漢譯世界名著） W. Ostwald 著 湯元吉、柳大維譯 *（二版） 一冊二元
- 原子構造概論（學藝彙刊） 竹內潔著 陸志鴻譯 （二版） 一冊五角

應用技術

- 內經知要 （三版） 二冊二角
- 增訂驗方新編 （四版） 一冊一元二角
- 性病（醫學小叢書） 劉崇燕、姚昶緒編 （六版） 一冊三角
- 糧食問題（中華農學會叢書） 許璇著 *（三版） 一冊八角
- 養兎法（農學小叢書） 齊雅堂編 （三版） 一冊五角
- 普通行政實務 張天福著 *（二版） 一冊六角
- 無線電原理（百科小叢書） 王錫恩著 （三版） 一冊五角

免收
通信購書 寄費
銀行匯款 匯費

美術

- 蘇東坡書武昌西山詩 （三版） 一冊八分
- 高爽泉眞書千字文 （二版） 一冊三角
- 星彔小楷 童星彔書 （七版） 一冊一角五分
- 中樂尋源 童斐編 （二版） 一冊九角

文學

- 現代短劇譯叢 Alice M. Smith 編 焦菊隱譯述 （一版） 一冊一元
- 唐人萬首絕句選 （三版） 二冊六角
- 歐陽文忠公尺牘 （一版） 二冊七角
- 姚姬傳尺牘 *（一版） 二冊四角

〔附註〕本廣告內所列版次係敝館復業後重版次數，版次上加有*符號者係復業後初版書之重版者

*K6 -25:4

非常時期鄉村青年訓練的發端

喻任聲

引言

近來我國朝野上下感於國難深重，精神上如同受了一種强烈的刺激，熟睡方醒，羣起振作，準備參加救國的工作。除政府及工商金融各界在政治經濟工業上努力建設外，大家的視線似乎又轉移到教育這方面來了。什麼「非常時期的教育」，「國難教育」，「國防教育」等，就成爲了我國現今文化界教育界流行的時髦名詞！同時政府當局復正式着手於國難教育的規劃，並擬於最短期間通令施行，是證這個問題已由宣傳探討的階段，進入於實行的階段。不過作者在檢閱近幾月來出版的刊物上關於這個問題的討論，深感覺着各方面所發表的意見大都偏重於各級學校教育之應如何改造，如何充實現行教育機構，如能借此時機，重新加以調整，使能適合需要，這也未始非一件最好的事。不過在目前的國難期中要使教育能充分表現其職能，那末我們除了對各級學校教育擬定改進方案外，尤應積極的推行國難期間大多數民衆的教育，就是鄉村的民衆教育。說明白一點，處在目前敵人加緊侵略的局勢之下要想保衛中華民國領土與主權的完整，單靠訓練各級學校的青年，必難收效！我們必須注意到佔全國人口百分之八十五以上的農民，尤其是鄉村的青年，使他們也同樣的受國難期間的教育。換言之，我國能否從死裏求生，是要靠廣大的民衆來負起救亡的責任，少數的人，決難挽救當前的危險！根據這種認識，作者認爲國難教育，應該毫無疑問的以大多數的農民爲對象。可是國難時期的鄉村民衆教育應如何實施呢？牠的原則與目標應如何的確定呢？牠的內容應包括那幾方面呢？

非常時期鄉村民衆教育的原則

我們承認教育是國家的百年大計而不是一朝一夕就可以收效的，所謂「十年樹木百年樹人」是明指着教育不應求急效的；不過我們現在所討論的是非常時期的教育問題，爲了解決國家民族的難關，我們確不能不認清楚「非常時期」的含義，所謂非常時期，無疑問的是指着危險已經達到了緊急關頭，牠的期限至少我們希望不是長期的，以此，我們就不能不以「救急」爲實施非常時期鄉村民衆教育的基本原則。同時，因爲這種教育的實施是以農民爲對象，所以牠的內容又必須切合農民的生活，針對着他們的實際需要，談到農民的生活

與需要，我們似乎很容易就會聯想到農民的生計問題。誠然，農民的生計，異常重要，但妨礙農民經濟發展的基本原因，就作者的經驗看來，還是因爲他們的生活過分散漫，遇事隨意任人宰割，因此實施非常時期的鄉村民衆教育，又必須以「培養組織能力」爲一切設施的核心。

非常時期鄉村民衆教育的目標

關於目標的確定，我個人以爲處在目前危亡旦夕的時候，大可不必樹立什麼高遠的目標，因爲我們目前工作的重心是在「救急」，所以目標必須簡明，從最關緊要的地方下手！從挽救國難的立場言之，最緊要的地方，莫過於左列的三種：

（一）要使農民有公民應具的知識，能夠知道並願意負起救亡的責任。

（二）要使農民有健全的體魄，能夠勝任餐風飲雪的艱苦。

（三）要使農民有軍事的技能，能夠在戰場上作英勇殺敵的鬬士。

說得再明顯一點，非常時期的鄉村民衆教育，就是要立刻把廣大的鄉村民衆的抗敵救亡的情緒激發起來，同時並須使他們的救國情緒發揮在實際行動上。因此，牠的目標，就不能不以達到救國抗敵爲基本條件，自然，這種條件是應屬於公民資格的培養，健全體格的鍛鍊和軍事技能的取得。

非常時期鄉村民衆教育的實施

有了實施的原則與目標之後，繼之就是要詳細規劃實施的辦法。作者服務江蘇省立教育學院，兼主持該院附設之惠北民衆教育實驗區。目觸時艱，終日的思想，無非是在想出一套實施國難時期的鄉村民衆教育的方法，聊供同仁的參考。自去冬起，本區即依照着本文所列舉的原則與目標，集中人力財力，開始作農民自衛訓練之實驗。爰將其間之經過及個人的感想分述如下，藉求教育界同仁之指正。

一　籌備經過

籌備的首要工作，就是擬定進行綱要，藉作實施的依據。進行綱要如左：

惠北民衆教育實驗區地方自衛訓練班進行綱要

（1）定名：惠北民衆教育實驗區地方自衛訓練班。

（2）宗旨：培養團結精神，充實自衛力量。

（3）資格：凡年齡在十六歲以上，三十五歲以下之鄉村青年男子，品行端正，體魄健全，有民衆學校初級之程度，且須在本地居住五年以上而家有恆產者，均得報名入班受訓。

（4）班數：每期暫設四班。

（5）名額：各班名額定三十六名。

（6）待遇：各班學生，概不收費，膳宿由班供給，開學時發制服一套，結業時收回，由學生公舉負責人保管，供他日操練之用。

（7）入學手續：學生入學時，須覓得有信用之保證人，如中途無故退學，保證人須負賠償一切費用之責；同時學生亦須自立志願書，自矢服從規則，甘願受嚴格之訓練。

（8）授課時間：除星期日例假外，每日自上午五時半起至下午九時止爲授課時間。

（9）修業期限：各班均爲六週，自民國　年　月　日起至民國　年　月　日止。

（10）教學科目：早操，精神講話，國語，黨義，軍訓，軍事學科，唱歌，國術，算術，課外活動。

(11)同學組織：各班於修業完畢後，須組織同學會，該會除規定各項工作外，須每兩星期集合操練一次。

讀者看過這個「綱要」之後，也許有種種懷疑。例如在「資格」一項內，我們有教育程度與資產的限制。有了這種種的限制而欲求訓練的普及，必定很難。不過我們除了要達到普及的標準之外，尤應注意訓練的切實。教育程度的規定是便於編級，使教學能增加效率；資產的規定是表示有資產者尤應負保家保鄉保國之責。年來各地辦理民團（廣西除外）其所以未收效果，皆因應徵者多爲無業遊民。彼等應徵，類多存解決生活的心理，對保衛國家的責任，反而未加注意，民團之未能充分盡其職能，正坐此病。故本區舉辦自衛訓練班，至少在第一期中，似不能不有此規定。

進行綱要擬定後，第二部工作即草定經費之預算。本區爲供江蘇省立教育學院學生實習之場所，故經費甚少，兼之所辦事業特多，因而經費益陷於困難之境。然當此國難萬分嚴重之際，我們寧可少辦其他事業，而對於有補救於國難之事業，則決不能不辦。自衛訓練班之預算如左：

惠北實驗區自衛訓練班每班預算

項目	銀元	備註
第一項 膳食	二二二·〇〇	連教官三十七客每客以六元計算
第二項 操衣	七五·六〇	每套二元一角連皮帶軍帽綁腿布符號
第三項 雜費	三五·二〇	
第一目 軍旗一面	二·二〇	
第二目 手巾三打	三·〇〇	
第三目 黨國旗三付	〇·三九	
第四目 稻草	二·〇〇	
第五目 鈐記	〇·四〇	
第六目 洋油三提	一三·九五	老牌油每提四元六角五分
第七目 訓練班標記	〇·五〇	以白竹布做
第八目 汽燈紗罩等	一·〇〇	
第九目 書本	五·〇〇	
第十目 印刷	二·〇〇	
第十一目 文具	二·二六	
第十三目 其他	一·〇〇	
總計	三三一·三〇	

看看這一張預算，覺着數目很大！其實在六個星期中，用去三百三十一塊多錢，是再沒有比此更經濟的。分析這張預算的內容，我們即可發現膳食與制服費就佔去了二百九十多塊錢。以一個半月計算，膳食每月每人不過四塊錢。制服連皮帶軍帽綁腿符號，每套也不過二元一角。

抑尤有進者，本區舉辦自衛訓練，因切合地方需要，熱心人士捐助的數目，亦復不少。參加受訓的青年，有的願意自帶飯米來的也很多。此作者應特別附帶聲明，以誌謝忱。

經費確定之後，我們即開始編訂課程。關於課程之應如何編訂？我們首先決定了編訂原則：

(1)軍事訓練、精神教育（品性陶冶）、知識技能（國語、音樂、算術等）並重，因爲我們的目標不僅在養成英勇抗敵的鬪士，同時更希望受訓的青年，能夠成爲良好的公民。

（2）「精神講話」一科，應包括（一）我國歷史上光榮的史實，（二）民族英雄故事的講述，（三）良好習慣的養成，（四）鄉村問題之討論，因爲我們希望學生不僅追憶過去，同時更應努力現在，從艱難困苦的現實環境中，求一條生路！

（3）生活時序表，在時間上與活動上，應使學生絕少空閒，因爲我們希望學生應一時一刻的生活在熱烈緊張的空氣中。

自衞訓練班生活時序表如左

時間	生活及課程　星期	一	二	三	四	五	六
上午	5.00	起床	又	又	又	又	又
	5.20—5.50	早操	又	又	又	又	又
	6.00—6.50	灑掃庭院整理舍務	又	又	又	又	又
	7.00	早餐	又	又	又	又	又
	7.50—8.40	紀念週	精神講話	黨義	精神講話	又	又
	8.50—9.40	軍事學科	又	又	又	又	又
	9.50—11.40	軍訓	又	又	又	又	又
	12.00	午餐	又	又	又	又	又
下午	1.00—1.30	課外活動	又	又	又	又	又
	1.40—2.30	唱歌	又	又	又	又	又
	2.40—3.30	國術	又	又	又	又	又
	3.40—4.30	國語	又	又	又	又	又
	4.40—5.40	軍訓	又	又	又	又	又
	6.00	晚餐	又	又	又	又	又
	7.00—8.30	自修	又	又	算術	又	談話會
	9.00	就寢	又	又	又	又	又

附誌　本班學生，多爲家長，星期日雖名爲休息，但實際是允許他們回家，料理家務。

又「談話會」注重一週的時事討論，學生可自由發表意見。

自衞訓練班的課程，有幾種科目的內容，經我們事先詳細的擬訂了。茲分別介紹如次：

軍事學術科內容

軍事學術科進度表

科目　週次	第一週	第二週	第三週	第四週	第五週	第六週
學科	步兵操典 第一章　基本教練 第一節　各個教練 第一款　徒手教練 第一條至第十二條 陸軍禮節 第一編　總則	步兵操典 第一章第一節第一款 第十三條至第二十四條 第二款持槍教練 第十五條至第十八條 緊急集合之規則	步兵操典 第二款 第十九條至第二十四條 陸軍禮節 第二編．第一章　通則	步兵操典 第二節　班教練 第一款　通則 五〇條至五三條 第二款　班之隊形 五四條至五七條	步兵操典 五八條至七七條 第三節　排教練 九八條至一一二條 散開隊形 隊形及變換 七八條至八五條	步兵操典 散開隊形及隊形變換 八六條至九七條 變換隊形及轉灣 一一三條至一二一條 疏開隊形 一二二條至一三三條
術科	徒手各個教練 1 立正稍息 2 原地整齊法 3 停止間轉法 4 正步 5 齊步 6 便步 7 跑步	各個教練 1 立正稍息 2 原地整齊法 3 停止間轉法 4 正步 5 齊跑 6 行進間轉法 7 解散集合 8 停止間跪下 9 停止間臥倒 10 正步齊步任換法	各個教練 1 複習 2 行進間跪下 3 行進間臥倒 4 行進間轉法 持槍教練 1 槍法 2 架槍 班教練開始	班教練 1 複習 2 班之編成 3 班之整齊法 4 班之隊形變換 5 裝退子彈 6 上刺刀 7 預備放	排教練 1 複習 2 排之編成 3 排之整齊法 4 排之隊形變換 5 排之行進間跪下及臥倒	排教練 1 複習 2 散開 3 疏開 4 三角瞄準 5 實彈射擊 6 旅次行軍

精神講話內容

第一單元做人的道理第一講人生觀第二講新生活第三講修身第四講齊己第五講知人。

第二單元我族過去的光榮史實第一講黃帝殺蚩尤第二講漢武帝攻匈奴；第三講淝水之戰第四講朱元璋滅元第五講孫中山革命。

教材內容

第三單元民族英雄第一講秦良玉，鄭成功；第二講張騫，班超；第三講岳飛，文天祥；第四講成吉思汗第五講史可法，李秀成。

第四單元我們的國恥第一講鴉片戰爭第二講八國聯軍；第三講中日之戰；第四講五卅五三慘案第五講九一八，一二八事變。

第五單元世界大勢第一講世界交通第二講貿易競爭；第三講各國軍備；第四講弱小民族第五講我們的責任。

第六單元鄉村建設第一講農村的衰落；第二講農事改良；第三講合作組織；第四講保甲制度；第五講風俗改革。

音樂教材內容

第一週　黨歌——總理訓詞，程懋筠作曲。
　　　　軍歌——羅家倫作詞，唐學詠作曲。
　　　　新生活運動歌——江西省音樂教育推行委員會編。
第二週　義勇軍進行曲。
　　　　光明歌。
　　　　大路歌——孫瑜作歌，聶耳作曲。
第三週　開路先鋒——施誼作歌，聶耳譜曲。
　　　　蘇武——中國民歌。
第四週　中國心——韓覺劍作歌并曲。
　　　　鋤頭歌——陶知行作歌，南京山歌。
　　　　自由神。
　　　　青年從軍。
第五週　黎明——劉雪厂作詞，江定仙作曲。
　　　　識字運動——吳夢非作歌并曲。
　　　　新抗啨——韓覺劍作歌并曲。
第六週　從軍。
　　　　一二八紀念歌——高雄作歌，呂驥作曲。

二　進行招生，佈置班舍

靜的籌備工作，如擬定進行綱要，編預算，編訂課程，漸次就緒後，動的籌備工作——進行招生立即開始了。談起招生這一件事，確實夠我們回憶。從失敗到成功，其間甜酸苦辣，我們一一嘗盡。在最初，一般鄉村的民衆對於我們的勸導，異常冷淡；隨後因我們繼續不斷的苦勸，反而引起懷疑，認爲我們的舉動，有什麼背景。最後，我們就在各村裏召集了幾次村民大會，在會議中，我們把自衛訓練班的意義詳細說明，終於誠懇的態度，打動了他們的心！會議後一日，開始報名的，非常踴躍。因爲報名的人數超過規定的名額，我們即根據進行綱要，開始甄別。

招生的問題解決之後，開學期迫我們又忙着佈置班舍，在事先，我們已經找妥了四種公共場所，這些場所，有的是祠堂，有的是廟宇，有的是繭行，內部均極合用而不費租金。四班的內部佈置，大致均分宿舍、課室、飯廳、教官室、閱報室、洗臉室。

宿舍牀鋪是採取軍隊的辦法，用稻草鋪在地上，分着四行，每行供十一人之用，既經濟又整齊。

班舍的佈置，需人幫忙之處甚多。本區職員甚少，在無可奈何的情形之下，我們想出請已經報名的學生來幫忙。豈知消息傳出之後，響應的人數，竟出乎我們的需要。不到一天的時間，分設在四個鄉村的班舍，均已佈置井然。

三　補行開學禮

經過相當的奮鬬之後，本區舉辦的自衛訓練班，終於民國二十四年十二月一日正式開學了。我們心中很焦慮，怕學生不能到齊，誰料到點名的時候，毫無一人缺席！這種精神，給了我們很大的鼓勵。

隔了四天的光景，我們爲振作全體學生的精神起見，特集中四處訓練班的學生於北西漳公共體育場，補行開學禮。到場觀禮的民衆，見學生服裝整齊，精神飽滿，莫不爲之驚訝。唱「黨歌」的時候，聲調一律，誰料想到他們能於四日短促的時光，把「黨歌」學會了呢？散會時全體復唱「軍歌」，尤令我們歡欣鼓舞。最可欽佩的就是學生的初步動作，已達到了敏捷整齊的標準。從此我們更深信鄉村民衆的學習能力甚強，可惜的就是我們少給他們教育的機會。

四　會操與畢業

開學三週後，我們爲明瞭學生各項科目的進度起見，除舉行各項課程考試外，特於民國二十四年十二月三十日下午一時，假江蘇省立教育學院舉行檢閱並會操。全體學生一百三十六名，一律制服草鞋，按時到達操場。除閱兵式並分列式檢閱外，并由各班教官指揮，分別操演。是日氣候嚴寒，雪花紛飛，但學生精神非常振作，操練時，步伐之整齊，動作之純熟，尤爲難得。當時檢閱官對學生訓話時云「以如此成績，在中等以上學校之軍事訓練，雖經半年之時間，恐亦難辦到。」

三週後，修業期限已屆。民國二十五年一月十二日上午九時，特假北西漳公共體育場舉行畢業式。同時各班在二週之前，即將同學會組織就緒，故是除舉行畢業式外，各班同學會職員亦於是日宣誓就職。誓辭是學生自己擬就，後經我們略加修改的。宣誓辭如后：

「余等誓以至誠，齊心協力，忠心服務，謀社會事業之發展，切實保衛地方，作政府之後盾，抵禦外侮，遵守本會一切規章，如或有違，願受最嚴厲之處分，此誓。」

五　同學會的組織與工作

本區舉辦地方自衛訓練班，其目的不僅在使學生受軍事與公民的訓練；我們最大的願望是如何使這一百三十六位受過嚴格訓練的青年，能夠形成一個堅強的永久團體，並能在地方上發生實際的作用。自從訓練班開課至結業時，我們無時不是將這層意思向學生提示。現在同學會已成立將近兩月，工作異常緊張。茲分別介紹如次：

1. 組織

自衛訓練班同學會的組織分總會與分會。總會是一個指導機關，負責規劃各分會的活動，並出席各分會會議。總會的職員是由四個分會的職員中互推的。本區主任爲當然委員，以便隨時指示一切。分會共有四個，一名西漳自衛訓練班同學會，二曰膠南鄉自衛訓練班同學會，三曰梅涇自衛訓練班同學會，四曰黃巷自衛訓練班同學會。總會的簡章如次：（分會簡章從略）

惠北實驗區地方自衛訓練班同學會總會簡章

一 定名 本會定名爲惠北地方自衛訓練班同學會總會。

二 宗旨 本會以聯絡感情、謀切實團結、喚起民衆、發揮民族精神、推進地方事業、保衛地方安寧爲宗旨。

三 會員 凡我惠北地方自衛訓練班同學、惠北實驗區有關各工作人員，均得爲本會會員。

四 組織 甲、會員大會 由本會全體會員組織之，爲本會最高權力機關。

乙、執行委員會 由大會推選執行執員九人組織之，執行委員互推常務幹事二人，總理一切事務，幹事七人分任文書、會計（兼事務）、研究等職，但惠北民教實驗區主任爲當然委員。

丙、本會得聘當地地方領袖爲顧問。

五 會議 會員大會每半年召集一次，執行委員會每兩月開一次，遇必要時，日期由執行委員會規定之。

六 會費 本會會費暫定每人法幣壹角，顧問不納會費，但自願捐助者聽。

七 會址 本會會址暫設惠北實驗區總辦事處。

八 附則 本會簡章有未盡宜處，得由會員三分之二以上提請大會修改之。

2. 工作

講到同學會的活動，我們非常興奮。記得在同學會成立一週後，作者曾用同學會總會常務委員的名義，寫了一封信給各分會會員，切實提示我們今後工作的動向：該信內容如次：

「諸位會員：

自從自衛訓練班結束後，適値陰曆年關，諸位都忙着「過年」，我雖有心要想找着一個機會和諸位全體會員談談，恐怕也是事實上不可能的一件事啊！現在冬盡春來，「年」也快過完了，預計我們同學會會員大會就快要舉行了。在會員大會還未曾開會之前，我心裏有幾件重要的事件，要想和諸位預先談談：

（一）要永遠不忘我們的宣誓辭： 記得在同學會成立的時候，我們曾恭恭敬敬的立在國旗黨旗和孫總理遺像面前，舉起我們的右手宣誓說：「……忠心服務，保衛地方，謀社會事業之發展，作政府後盾，抵禦外侮……」諸位會員啊！這幾句話，說來好像不費氣力，但是要實行的話，卻不見得容易呀！「宣誓」既經我們同意「宣」了，那末，無論怎樣的困難，我們就必須下最大決心去實行。記得舉行宣誓的那天上午，諸位舉起右手時，情緒非常緊張熱烈，想來這就是諸位決心的表示，願諸位永遠不要忘記這種決心的表示！

（二）要永遠精誠團結一致： 諸位在受訓的期內，這一層，可說是做到了。記得在開學的時候，同學彼此，好像漠不相關，月久彼此就有了感情，終至親愛如同兄弟！現在諸位是分散了，但是這種精誠團結的精神，卻要永遠的保持下去！我認爲能夠保持「精誠團結」精神的，就是你們的同學會。諸位的同學會，因爲成立還不過兩個星期，所以只能說「徒有軀殼」！現在大家要一致努力的，就是充實牠的內容，內容充實了，就有活潑的氣象，有了活潑的氣象，諸位精誠團結的精神，纔能表現出來！

（三）要確定同學會工作大綱： 談到充實同學會的內容，那末，最重要的一件事，就是要確定同學會的工作，同學會會員大會快舉行了，我們大家要問問自己：「同學會應該做幾件什麼事情？」到底同學會應該做什麼，這是你們的問題，

將來在會員大會，你們可以提出討論，我不過提出幾個原則來，讓大家想想：

（1）自教　什麽叫做「自教」呢？簡單說來，就是「自己教自己」的意思。我們在六個星期中，所學的很有限，今後我們應該如何利用同學會來繼續學習呢？

（2）教人　什麽叫做「教人」呢？「教人」就是把自己所知道的告訴別人的意思。你們所學的雖然有限，但一般老百姓，連這一點學問也沒有！今後我們應該如何利用同學會來把我們所知道的，傳授給一般老百姓呢？

這幾天，我們都在很熱鬧的聲中「過年！」街頭巷尾的鑼鼓聲、爆竹聲，好像表示「天下太平！」然而事實卻證明出來天下並不見得太平呀！就我們鄉村而言，窮得無法「過年」的人，不還是很多嗎？就我們的國家而言，敵人不還是在加緊的侵略嗎？諸位會員：我曾屢次說過：「你們都是有血氣的青年，是鄉村裏的青年領袖！」破碎的鄉村，要靠你們來救呀！將亡的國家，要靠你們來復興呀！切莫忘記了我們當前的責任！」

自從各分會按着簡章開會後，各項工作均活躍起來了。各分會一致實行的工作，約有下列幾種：

一、每兩週舉行操練一次，由總會派員指導。

二、冬防期間，全體參加巡夜工作。

三、每逢星期日晚舉行時事討論會一次。

此外各分會因適應地方的需要，還做了幾種特殊的工作，作者特別要提出的就是梅涇自衛訓練班於本年一月間，把他們的組織擴大，招收了當地未曾受訓的青年約二十餘人，由會員自己擔任軍事教官，加以軍事訓練。當地熱心領袖感於該會會員服務的精神，特發起募捐大會，替新生定製制服，並決議籌款六百元，購買槍械，以充實自衛力量。該款分三期繳納，聞第一期已繳齊，現正在接洽購械中。我們希望在最短期內，各分會都能照着梅涇分會的辦法，用細胞分裂式的方法來擴大他們的工作範圍。

結論

綜觀以上事實，我們認爲自衛訓練班是切合時代的需要與地方需要的一種重要工作。這種組織，小則足以維持地方治安，擴而大之，則足以保國禦侮。作者個人從參加這個試驗中所得着的新認識很多：（一）鄉村的青年愛國家的心，非常懇摯，在愛國的行動上又非常切實！（二）鄉村青年學習能力甚高，進步甚速，求知的慾望，遠在一般城市青年之上。（三）訓練鄉村青年，所費不多，因爲他們能夠刻苦耐勞，絕不像一般城市學校的青年對於學校設備不週，亂加批評。（四）全國鄉村青年，如能受短期的訓練，中華民族是會有生路的；不過作者要附帶聲明的就是訓練必須嚴格切實，負指導之責者，尤須以身作則，同甘共苦。

本區鑒於第一期自衛訓練班已有相當的成效，故於經費萬分困難中，又開始第二期的訓練。這次前來受訓的青年人數較第一期增多，共一百四十四名。將來結果如何，容再另述。

最後，在大家熱烈的參加非常時期的教育之討論時，作者希望切莫忘記了鄉村青年！



非常時期的公民訓練

盧紹稷

一　非常時期中公民訓練的重要

我們倘將中國歷史翻開來看一看，就可以知道中國在這個時期是國難最嚴重的時期，民族的前途，眞是危險萬分！有志之士，自當設法挽救國難，復興民族，而求中國的生存和獨立。

「挽救國難，」有二種要素：一是物力的充實，一是國民的訓練。物力的充實，是指海陸空軍的設備而說，當由政府負完全責任，我們可不必討論。但是國民的訓練，我們教育界人士，是負有特殊使命的，現在要來談一談。

聞教育部爲計劃全國各級學校教育方案切合非常時期的需要起見，近設有特種教育委員會，積極計劃國難時期教育方案，以便適合實施，這是我極贊成的。惟我以爲非常時期的教育，應當注重公民訓練，應當從公民訓練立場上而談非常時期教育，理由是：

(一)非常時期教育，應當有一種中心思想　就是教育應負有一種特殊的使命，訓練受教育者富有愛國的思想和救國的技能。這種使命在教育現制度下，決難發現，唯有積極從事於具體計劃，中心目標嚴格組織的公民訓練，纔能完成。

(二)非常時期教育，應當注重國防教育　國防有二種：一是物質國防，一是精神國防。所謂「國防教育，」就是從精神方面普遍的養成國防之基礎觀念爲旨趣，而以闡揚本國民族精神爲立場，使全國青年和民衆都明瞭國防的重要，而能在一貫的國防政策之下，都願爲國家犧牲一切，養成「爲國犧牲」的志士。所以國難時期教育，欲望國防教育能夠達到目的，則非注重公民訓練不爲功。

(三)非常時期教育，應教國民能遵行國家意旨　國人要救亡圖存，必須全國上下團結一致，對政治認識要正確；對國家意旨要遵行，要絕對服從政府命令，勿爲敵人利用。否則，就中其詭計了。公民訓練，以政治訓練爲中心。對於國民施行這種政治訓練，恐怕只有公民訓練，可以擔負他的責任。

(四)非常時期教育，應教國民都有公民資格　救國不是少數人的事，乃是全體國民的事，必須全國個個人都能明瞭救國的重要，知道救國的方法，富有救國的精神和勇氣，然後可以救國家。中國現在國民，大都自私自利，只有家族意識，只有愛家精神，人心散漫，毫無組織。所以教育，應當注重公民訓練，使個個國民都有公民資格，都有民族意識和愛國精神，都能替國家社會做些有益的事情，而不至爲賣國賊，爲漢奸。

（五）非常時期教育應教國民能夠總動員　現在國際間的問題，勢必以武力戰爭而解決。戰爭時又勢非全國的人精神貫注，步伐一致，直接的間接的都投入戰爭的漩渦中不可。戰爭既終不能免，而國民毫無準備，則到戰爭時期，怎樣能夠應付呢？所以非常時期教育，對於國民訓練，應當注重公民訓練：（1）在知識上：應當訓練其有軍事常識、社會常識、政治常識、經濟常識，使其有公民常識。（2）在思想上：應當訓練其有愛國心、犧牲心、團結心，使其信仰三民主義。（3）在行動上：應當訓練其爲紀律化、勞動化、生產化，使其服從領袖命令。（4）在技術上：應當訓練其能專精一科、專習一術、專執一業，使其努力社會服務。現在教育應當這樣，始可以使全國民平時、各做本位工作；戰時、則全國總動員。

總觀上述國難時期教育，應當注重公民訓練，應當以公民訓練爲中心，是無異議了。教育行政機關對於「非常時期教育方案」固應從早訂定；而對於非常時期公民訓練計劃也當從早訂定，以便實施。

二　各國公民訓練的實施

「他山之石、可以攻玉。」我在未討論非常時期公民訓練計劃以前，想先略爲介紹歐、美、日本各國之公民訓練的實施情形，來做我國今後努力公民訓練的一個借鏡：

（甲）英國的公民訓練概況：

英國的政府機關和政黨，在社會公民教育上佔着很重要的地位。政黨和其重要的領袖，最能引人注意，使他得到國家的感覺，使英國的平民得讀一種天下無雙的成人公民訓練課程。

政府更竭力運用英國制度，在學校中、造成一種負責任的公民，可以在大小的政事上作先導的公民。英國政府現已漸漸用較正式的方法在學校中灌輸集團的觀念了。

語言、文學、報紙，是幫助英國公民團結的有力要素。統一的語言、和非常豐富的文學，是創造英國文化統一的重要因素。至其報紙，也是政治習慣的重要創造者，政治消息的傳播者，和帝國繁榮的增進者。其關於議會議事錄的大規模報告，尤能使大衆集中注意力於政治舞台上，而且這報告的本身又是一種國家的政治教育。

（乙）法國的公民訓練概況：

運用學校制度以爲完成公民訓練的目的，是法國制度的一種特徵。公民訓練，是法國學校課程表上一個主要科目。學校主要的工作，是着重法國歷史的講授；其次即着重那些可以灌輸於下代的政治及社會常識。這整個背景使傳授公民傳統於下代的工作得到一個很好的基礎。

法國人民對國家具着一種強烈而頑固的順從心理。故特殊愛國團體在法國極爲發達，而爲發展法國愛國主義的重要工具。愛國者聯盟會（The League of Patriots）、愛國青年團（The Patriotic Youth）、法蘭西聯盟會（The French League）、法蘭西婦女愛國聯盟會（The Patriotic League of French Women）等，都是屬於這一類的團體。

法國的語言和文學、極爲發達，在創造法蘭西文化上，在傳授共和國的政治傳統上，爲效甚大。又其報紙，多半成爲國家政策的一種工具。將政府的意見潤色一下宣傳出去，爲某一時期統治者効勞。故報紙也可說是大衆公民訓練的工具，曾堅持不變地宣傳政府的主義。

（丙）德國的公民訓練概況：

德國學校，是一種最重要的公民訓練的工具。學校的學生，不但熟識德國歷史上的事蹟，而且要養成公民習慣，熟識德國重要地方和景物。在新憲法下更須知道維持世界各國友誼和好感的重要。德國學校課程上，永不會忽略「統治」和「秩序」二個觀念。無論左派、右派、或中派的教員爭論得多麼劇烈，而灌輸最低限度的公民義務的知識則無各異。革命後的德國，乃改革教育制度，以便實施新政治制度的訓練；政府現已制定一個新計劃，使忠於新德國的心理成為教育方略之一部。

德國的公民訓練，也由各種特殊愛國團體，得到助力。戰前的泛日耳曼團體，是這類團體的一個典型。戰後的鋼盔黨，從事於國家主義的運動。至在民主主義方面，則有德國的國民軍 (Deutsche Reichsbanner)，從事於維護憲法制度的工作；同時，以共和政治的原則教育大衆。

語言和文學，在創造德國國家利害關係上始終佔着重大的地位。偉大的詩人和文藝大師，都是德國政治統一不可少的要素。

在大體上說來，德國制度的特徵，是努力着重有系統有意識的公民訓練。他有一個很完美的計劃，企圖用合理的國家哲學啓發人民在公民利害關係觀念和傾向。

(丁)美國的公民訓練概況：

在美國，學校是文化的工具，也是民主主義的工具。不僅在共和國的歷史上，也在公民或文人政府上，都實行過大量的正式訓練。許多州政府通過法令，使這種訓練成為必需的義務；在沒有這類法律的地方，這種教育也是非常注重的。政府利用種種政治方法，以冀產生一種熟識政府歷史和結構的國民。這種特殊公民訓練法的外形輪廓，沒有一國像美國的發展那麼精巧。

政黨也是公民利害關係觀念上的重要原素。政黨已經集了新分子，使他們和政治的現實接觸。又他們已經大規模地激起人民對政事的興味，使公共事務的進行，成為一般討論的題目。這些程序，雖有許多是粗陋而低級，有時反因他們的不勝任和腐敗而引起大衆的厭惡，產生相反的效果。但在大體上說來，政黨不消說是大衆公民訓練的一個卓越的工具。偉大的政黨領袖、大會、選舉運動、關於人物的普遍討論、政策、政治行為的標準，無論其水準的高低，對於社會的政治興趣和容量，總具有很普通的影響。

美國制度的另一特點，是特殊愛國團體的衆多。這些團體專以發展國家愛國觀念為目的。如美國革命的子女 (The Sons and Daughters of the American Revolution)、國家安全同盟 (The National Security League)、美國軍團 (The American Legion)、互助團 (The Masonic Order) 等，都是以灌輸祖先的主義和健全國民的習慣。

美國的報紙，雖都以區域為範圍；但在創造政治興趣上，在引起人民對國家典型的注意上，是一個有力的因素。又報紙上許多關於政治的教訓，雖都是很不充分很不適當的；但牠的數量、整齊、和持久性，卻是很顯著的。並且牠着着以國家為進展的對象，而非以地方或其他社會集團為對象。

美國的無線電和電影，非常發達，也都成為國家公民訓練計劃的重要工具。無線電，在政治集會報告上的用途甚為普遍。在總統競選運動及其他時節裏，牠使演說家能夠向選區的大衆演說。又在有系統的公民訓練上，也有廣大的用途。至有聲電影，也成為教育的重要工具。大部分的影片題材，對於政治團結和忠順心理的創造，很有利益。

(戊)意大利的公民訓練概況：

意大利法西斯黨，現已正式和政府合併。其大參事會(Grand Council)，已成爲國家的正式機關，事實上是國家最高的機關。在墨索里尼最高領導之下，管理推選國會議員等事，更以其會議和命令、支配國家的命運。這黨在公民教育者的地位上，着重人民的經濟需要、英雄受苦的傳統觀念、及實現帝國和大意大利的希望。其適當的活動形式，是軍隊的操練和巡行、競技運動、監督愛國教育、從事有用的公共事業、訓練政治專門人才。所以這黨成爲政治統制和傳播統治者政治思想的奇特工具。

法西斯黨的武力，就是法西斯義勇國民軍。這個組織，發源於黑衫隊(The Black Shirts)；後來變成一種政治警察隊，不受國家常備軍和常備警察的節制。他們是政黨的軍隊，在危急時便是其首領的私人的武力。但他們是由童子軍升遷起來的，在教育上說起來，他們還是實施公民訓練和發展公民氣質的超然工具。

法西斯黨和法西斯國民軍，是意大利公民教育者特殊的政府的機關。至意大利大規模正式公民訓練的機關，當然也是學校和特殊愛國團體。

(己)蘇俄的公民訓練概況：

蘇聯蘇維埃制度，就是用有意識的、有系統的、有次序的方法，努力在一個舊政權的廢墟上創造一種新的公民態度。革命黨，猛烈地推翻了一千年來的政治制度、經濟制度、和宗教制度，由這種社會顚覆中造出新公民團結觀念。

蘇俄新政權的一個特徵，是企圖消滅目不識丁的分子，隨時隨地培養特殊的人才。在新學校制度的發展上，公民訓練一科，佔着重要的位置。更由青年十月團(TheYoung Octobrists)、少年先鋒隊(The Young Pioneers)、共產青年團(The Young Communists)等青年團體補足之。他們最後便進而成爲共產黨黨員。

政府又常利用俄語和文學，以爲傳播公民教育及維持蘇維埃團結的工具。在這種政治制度下，這種工作可以做到舊政治制度做不到的地方。書籍、小册、報紙，以及許多讀物，幾乎都公然或暗中含着公民訓練的作用。

共產黨，在蘇聯是唯一可以存在的政黨。其在公民訓練上具有很重要的功用。他的二百萬黨員，受一種廣博的教育，不但成爲負責的國民，而且也成爲負責的政治統治者、和工業管理者。他們在社會和政治習慣的創造上，不僅是統治者，而且也是領袖。因此，他們的訓練及活動，和整個公民訓練的程序，也具着密切的關係。

(庚)日本的公民訓練概況：

日本，自明治維新以後，君權一統，藩鎭勢衰，萬世一系的天皇，就爲國民中心思想的寄托。現在，日人心目中，以爲「君」和「國」及「家」三者、有連帶的關係，君爲國的代表體，國爲家的擴大體；愛家就當愛國，愛國就當忠君，忠、孝一致的道德觀念，就因此而產生。忠君愛國，爲日本支配階級傳統的理想，而教育就爲實現這種理想的手段。

日本的學校，是一種公民訓練之最重要的工具。其中心目標有二種：(一)灌輸忠君愛國的思想；(二)訓練刻苦耐勞的習慣，和養成有禮貌、肯服從的美德。日人謂之「日本精神的訓練。」至其實施方法有三種：(1)朝會的訓練：每日舉行時，都是很整齊、很嚴肅，極有精神。(2)節日的訓練：凡是國家或皇室的重要紀念日，都有隆重的儀式舉行。這和學生思想信仰的訓練，極有關係。(3)參拜神社佛閣的訓練：這種足以陶冶學生敬神崇祖的精神，也就是日人所謂「日本精神。」

日本統制精神極強，各種事業能有長足進展的緣故，多由統制力量所促、。

原

书

缺

页

原

书

缺

页

原

书

缺

页

原

书

缺

页

原

书

缺

页

原

书

缺

页



世界著名教育雜誌摘要

美國青年管理局的工作

何清儒

Aubrey Williams, Youth and Government, Progressive Education, XII, December, 1935.

青年平常所遇的困難問題很多，但這些困難與今日失業或受救濟的青年所感的困難相比，甚爲輕微。青年，特別是貧苦的青年，對於得業極爲憂愁，不必管是否適合才力或心所願望的工作。他們不知如何維持相當的生活標準。

這種責任自然大部在社會，但經濟狀況這樣惡劣，當地社會或各州均不能應付。去年九月有八百萬十六至二十五歲的青年荒費時間。爲供給這些青年繼續求學或受職業訓練或得到工作的機會，所以設立全國青年管理局。

在教育工作上，青年管理局注意那些不謀工作不能繼續求學的人。二千七百萬元美金占全局預算一半，用在補助三十萬十六至二十五歲青年求學上。

中央政府並不干涉地方教育行政。地方當局負責執行本局計劃。受補助的學生，由當地選擇。中央救濟管理局對於補助大學生極有成效，所以本局推展至中等學生。據教育局報告，多係優秀分子。

因爲分配與管理學生的工作，都由各校校長負責，所以本局地位成爲財政掌管者。特別在已經按步進行以後，所以行政費很少，不過占全預算百分之三。

二十萬不能繼續求學的青年，將用二千二百萬元美金僱用他們作各種服務工作。這些工作可分四類：(一)游戲的，供給青年半時間工作，充當兒童遊戲場、學校、俱樂部的領袖，並供給手工、機器工、設計等的經驗；(二)在自然與社會科學研究中半時間的工作；(三)在公衆服務，如防罪、衞生、照顧殘缺兒童半時間工作；(四)農村工作，供給農事、森林、衞生、家事的經驗。這些青年作規定時間三分之一的工作，得三分之一的工資。

在供給工作時，竭力避免將成人擠出，奪他們的位置，並與中央學徒委員會接洽，以免重複，並可在規定學徒標準時得到有關各方的意見。

藉着工作的計劃，青年可以得到經驗，幫助他們得業。去年六月有五十萬十六至二十五歲的青年一點沒有工作經驗，有多少人有價值極少的經驗，我們不知道。爲幫助這些人，本局鼓勵公共介紹機關，設立職業消息部。

本局的方針是與各種注意青年的機關合作。我們沒有設立學校、介紹所、學徒委員會、或別種組織，採取這方針，可減少費用，而與有經驗的機關合作，可更合理的、有效的服務青年。

指導大學生

何清儒

Snyder, Louise May: Counseling Collegians, Journal of Higher Education, Vol. VII, No. 3, March, 1936.

路山璣初級學院(Los Angeles Junior College)爲四千八百學生，設許多種類不同的學程。對謀求半專業訓練的，與希望入大學的，都有供獻。學生來自各種家庭環境，畢業於附近數十個中學，還有許多由外省來的。這種複雜的情形，使指導極爲困難。

在去年施行正式指導以前，學生分成許多小組，由一百八十教員負責指導。根據這種師生的關係，試行集中的指導程序。爲達到這目的，舉行許多團體討論，以明瞭學生情感與智力的背景及調適的困難。爲探索困難的根源，中學校長亦有時被約參加。

由這類的討論，可以彼此得到許多了解，並且演化出來一種指導的原則。初級學院的學生比中學學生需要自由較多，但與正式大學學生相比，尙不能完全獨立。所以對於他們一方面使他們有自動的發展，一方面注重切實的指導。以下敍述的指導工作，即是根據這原則實施的。

有意入該校的中學四年級生，對於該校的情形，可有幾種熟悉的方法。參加討論的中學校長或職員，自然可將校中最近情形報告學生。此外校章及通俗的印刷品，如「各界領袖對本校的意見」及「本校的機會」等，均可簡單的解釋該校的情形。該校的指導員或其他職員，亦有時到中學校去與學生聚談，回答個人的問題。這樣可引起許多問題的探討。

在這種調洽以後，學生入校時參加新生週。在這期間，用各種測驗確定學生的能力，使他們明瞭教育的內容，幫助他們實現他們的機會，並給他一個社交的歡迎。下面是一詳細的秩序：

第一日　英文考試　午餐　全體集會，講學校內容　分組討論註冊手續，參觀校舍　茶會

第二日　閱讀測驗　分系討論，講各系內容及課程

有了初步了解以後，進行註冊。註冊的手續力求簡便，減少等候。每學生指定教師顧問一人，指導選定課程。這些教師顧問，在第一星期舉行團聚，解決個人的難題。在這一年內，隨時指導建議，幫助解決困難。

註冊之後，舉行討論會，研究修學的方法，供獻心理與教育研究的結果。對於課外生活，亦在這時使之得相當的認識。校中各種團體聯合舉行大會，各長演陳述其特點，以供新生的參考。

一年之中自然還有別的問題發生。遇有這種情形，可隨時向教師顧問、教務長、或全校指導員諮詢。指導員爲供給指導，搜集各種職業與教育的參考資料，如職業機會、獎學金、書目、修學方法、各校校章等，以供應用。

關於指導各方面的團體討論，時常舉行。校外專家如心理衞生家、職業領袖等，常被約參加。這些討論有時人數衆多，有時到者不多。

雖然竭力幫助學生按照能力發展個性，並幫助他們解決困難，但失調的學生，仍然存在。大部失調的學生，自動的向指導員請求指導。其次是由教師遣送的。其餘的由父母朋友所轉送。少數的由指導員招約，以發現才力與成績不合的原

因。

對於所有的失調學生，我們竭力使他們明瞭他們的問題，發現困難的原因，並建議處置的方案。許多時候，教師特別幫忙。有的對宗教問題，有的對職業問題，有的對社交問題，特別有幫助。總起來說，該校的教師對於指導工作協助極多。

監獄中的指導工作

何清儒

Walter M. Wallack and Howard L. Briggs, Guidance in Penal Institutions, Occupations, Vol. XIV, No. 4, January, 1936.

對指導工作最大的挑戰，恐沒有比由監獄中所來的更大的。現今這種挑戰，差不多還沒有答覆。雖然有零星的努力，想將指導的原則方法，輸入監獄，但範圍極狹。最近紐約州試行監獄指導工作，確實的表示指導工作的價值，並顯明指導工作應有的趨向。本文是報告由施行經驗所得的觀點。

一個囚犯是一個沒受充足情緒訓練不能適應社會環境的人。他常常需要鼓勵與指導，不祇在危急的時候，並應從最初起始。但他常得不到鼓勵，並且能鼓勵他的事，亦常被剝奪。經過這樣情形之後，他更需要指導有正當的行為，並情願受這樣指導。

指導囚犯固然不能離開科學的方法，如記錄、統計等，但最要的還是情感。因為與囚犯接洽，必需有同情、有熱心，不然不能感化他們的態度。自然各種的事實，應當搜集，但仍需用活動的主觀的判斷去解釋。完全用嚴格冷淡的科學方法去指導囚犯，是不會成功的。囚犯進了監獄，常是有一種懷疑自衛的心理，對於這種障礙，必先用熱心感化。

實施監獄指導計劃，必需注意監獄工作的目的。最重要的目的有二：(一)在釋放後能適應現代社會生活，(二)藉職業訓練，能使他成為社會中自立分子，不因曾為囚犯而受限制。達到這兩個目的，需要多種特別工作。我們所討論的，祇是與指導有關的。

第一步是選定一人擔任指導主任的職務。他應當能與犯人及職員發生好感，在人事工作上，有過充足訓練，明瞭各種指導方法。他的思想不應限於一種指導，應包含各種人生指導，而對於醫學、心理學、社會學、教育學，都要有相當的根底。他最好不要露出科學家的特徵來，以便別人與他親近。

主任綜理事務，自然需要多數職員協助。職員的數目，可依機關大小而定。這些助理人員從何處得來，確是重要問題。最好由監獄就原有職員，加以訓練。而監獄中的守衛，可算最適宜的人選，因為他們與囚犯接觸密切，知道囚犯的報怨、痛苦與高興的事。這些人如施以應付人的方法的訓練，必更有效。

囚犯的個人記錄，是初步指導最要的材料。不明瞭犯人個人的情形，如何能指導相當的途徑？個人記錄中所包括的項目，愈多愈好，不必嫌太長。但應詳細活動，不要成為枯乾的各種檢查報告。沒有別的方法可以比認識個人更能增加信任。由個人記錄，指導員可以事先熟悉囚犯，使他驚奇。

指導主任應盡量與監獄中分配工作的官員聯絡合作，因為所分配的工作，必需適合指導的方案。分配工作的事，最好由委員會負責，委員會中有醫士、心理學家、精神病學家、社會學家，而指導主任應有重要的地位。他根據調查、面洽、記錄等，明瞭各人的情形，可以建議應分配的工作。

其他各種指導工作，亦應相當注意。建議指導的工作很重要。各種測驗亦應用為輔助，但不可專以測驗為中心。試習班與指導亦有關係，可以利用各種表格應標準化。有了完全容易了解的記錄，方可診斷處置。對於每個囚犯，應有一繼續

不斷的個案記錄。

以上所討論的，自然與現行的監獄狀況相去甚遠，實行監獄指導，亦有許多困難，如人才、經濟、方法等，但由已有的試驗，可以證明指導工作在監獄中有重大的價值，並且不是不可能的，假若監獄施行指導，犯人能適應社會生活的增加，對於社會的幸福當然擴大，社會上的經濟損失，未必不可減少。

如何增加大學圖書館圖書的應用

何清儒

Cowley, W. H.: A Pioneering College Library, Journal of Higher Education, Vol. VII, No. 2, February, 1936.

下面所敘述的，是一個大學圖書館在三年之中將出借的書增加了四倍的故事。這學校是司蒂芬女子初級大學，在一九二五至一九三一年度間，每學生每年平均借閱一〇・二八本書；在一九三四年度，平均升至三七・六六冊。

一九三一年吳德校長 (President James M. Wood) 委任祥生 (B. Lamar Johnson) 爲新圖書館主任。他的名義是圖書館主任兼教務主任，並使他將圖書館與教學發生密切關係，因爲祥生是一位教授，並未受過圖書館訓練，他乃於第一年去到大學研究圖書管理。

一九三二年，祥生根據研究，參照吳德校長的意見，爲圖書館定下四種新目標：(一)圖書館與課室互相連貫，(二)教育學生如何有效的利用圖書，(三)提倡學生消遣的閱讀，(四)圖書館將興趣與服務由文學推廣至美術音樂。

爲實現第一目標，司蒂芬將圖書管理的組織與教學的行政連在一起。祥生先生又是圖書主任，又是教務主任；有幾位圖書館職員，同時亦是教員。他們不祇教書，並且在他們所教的學科中管理圖書。這種辦法，並不笨重，因爲有三種新辦法：

一、分組圖書室 (Divisional Library) 每組的圖書管理員是該組中一種基本科目的教師或助理。這些管理員對於圖書非常熟悉，可以指導學生閱讀。所謂分組，乃因該校數年前將全部課程分爲四組：(一)科學，(二)社會科學，(三)人類科學(humanities)，(四)技藝與方法。

例如社會科學組圖書室，是由一位社會科學教師管理。她不祇教書，並參觀同組中別的課程，參加教員會議，與組主任及其他教員討論圖書室問題，並每日與學生談論圖書。她知道學生個人的需要，所以對學生閱讀的影響，比平常圖書管理員大的多。

與管理員同樣重要的，是分組圖書室的地點。它不在另一個房舍內，而在與本組課室連接的地方。這樣學生在上課前後，可以瀏覽，可以在所需的圖書前工作，教師可易於引證，並可常用。學生與教師均可隨時進入，取得最有關的圖書。

二、課室圖書室 (Classroom Library) 在技藝與方法組，因爲包括的太多，不便有分組圖書室，所以設立課室圖書室，專供某一科目之用。如法文班，將法文書籍取出數百冊，另置一室，使學生隨時瀏覽閱讀，極能增進學生研究的興趣。其他如英文、美術等，亦採同樣的方法。

三、分系辦公室圖書室 (Department-Office Library) 在不方便設立課室圖書室時，可設分系辦公室圖書室，與分組圖書室相彷，但規模較小，沒有管理員。其地點是在很嚴祕安適的小室中，所有與本系有關的通用圖書，都陳列室內。室中座位舒適，可供學生隨時閱讀之用。

爲實現第二目標，司蒂芬採取三種方法，增加學生閱讀能力：(一)用標準測

驗，判定學生個人閱讀的能力；(二)閱讀能力薄弱的特別教授閱讀的方法；(三)教授如何應用圖書館的方法，如目錄索引等。有這三種辦法，學生可以增加利用圖書的能力。

爲提倡消遣的閱讀——第三目標，司蒂芬在六個宿舍中，每處設一圖書室，陳設課外的書籍。每一圖書室由學生一人管理，同時熟悉書的性質及學生的口味。這些學生管理員都是經過審愼選擇的，不但喜歡書籍，並受同學的敬重。

每室約有三百册書。百分之四十是小說，其餘的有傳記、遊記、宗教、哲學、詩等。此外每室有數種雜誌及三種日報。每六星期各宿舍彼此掉換一次，每學年可以輪流一週。所以一個學生，每年可以選擇的書，有約二千册。

第四目標——推廣音樂美術的興趣與服務，與宿舍圖書室很有關係，因爲都是在課外發展。司蒂芬二年前購買了二百二十五幅名畫，分古典的與現代的。這些畫都裱裝鑲框，出借於學生，懸挂個人臥室中。原定數星期爲限，後因學生請求，延至一學年。學生對於這些圖畫均極寶貴，研究畫者的生平及工作，並領略藝術的價值。對於整個藝術觀念影響極大。

除以上重要特點外，還有應提出的幾種辦法，都是增進圖書應用的：(一)學生有最好自選自購的圖書集藏的，獎現金二十五元；(二)教員閱覽室設最好的普通與參考的圖書；(三)圖書館將各科有關題目的剪報，供給各教員；(四)供給有特別興趣的學生書單或目錄，以供參考。

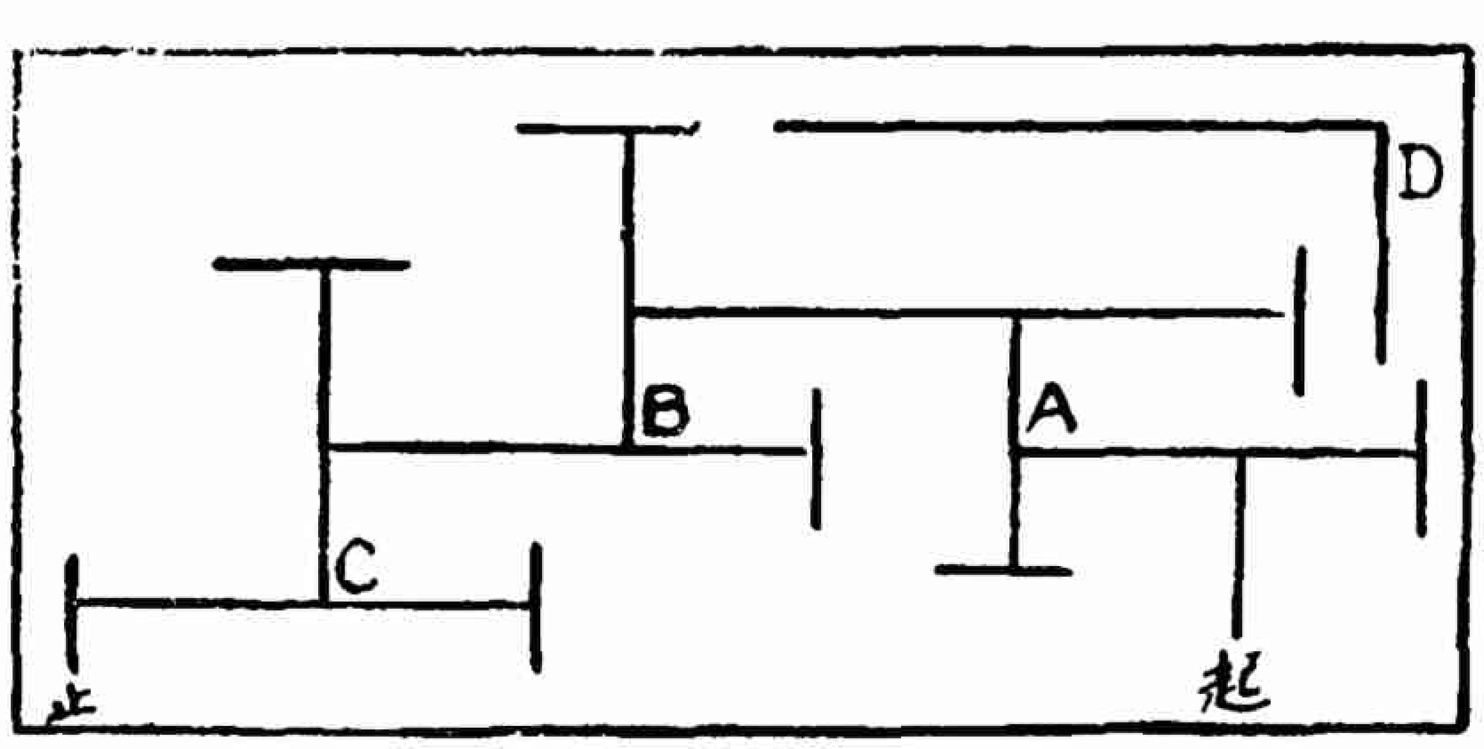
訓練轉移與學習兩題間隔的關係

何清儒

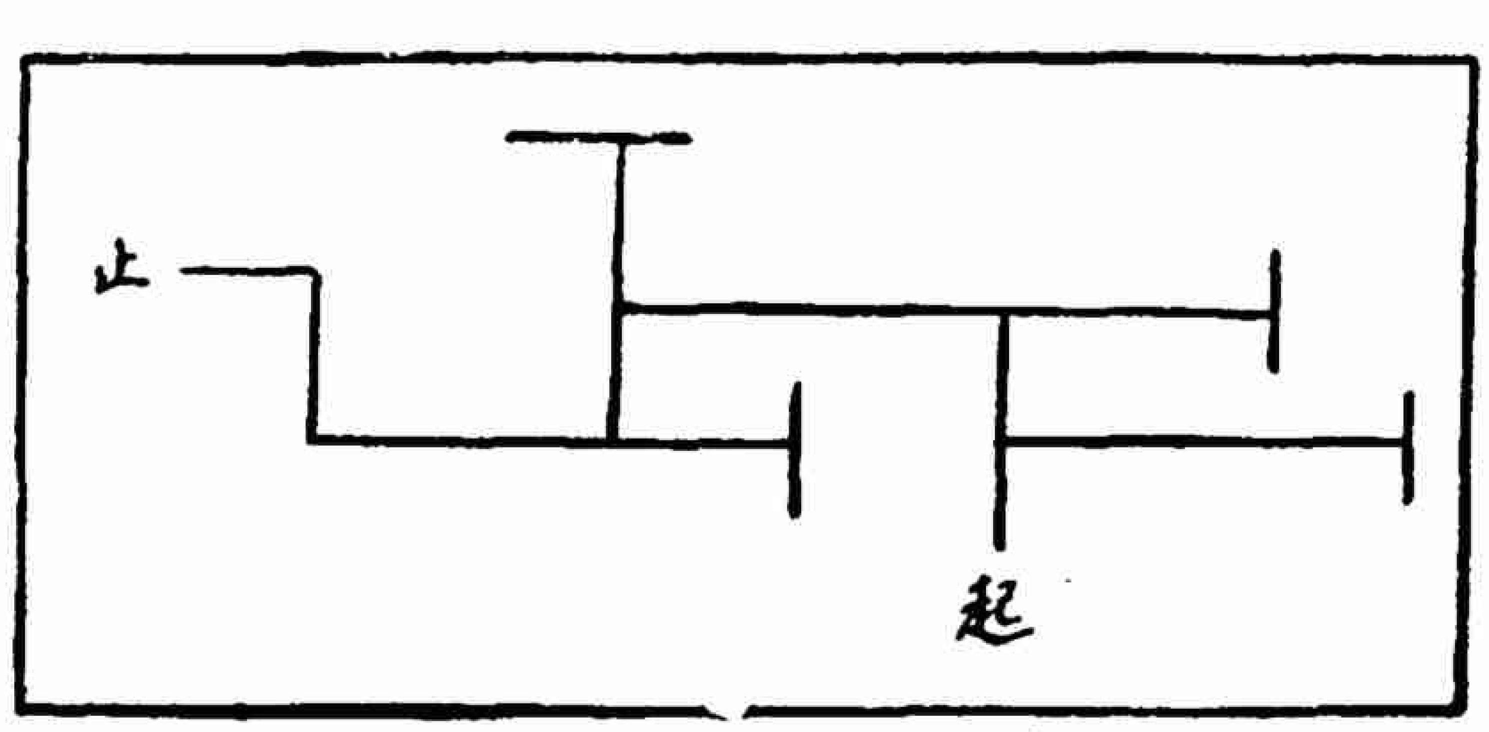
Bunch, Marion E. & Rogers, Margaret: The Relationship Between Transfer and the Length of the Interval Separating the Mastery of the Two Problems, Journal of Comparative Psychology, Vol. XXI, No. 1, February, 1936.

由一個問題的訓練轉移到第二個問題去的範圍，或許與兩個學習局勢相隔時間有關。爲確定轉移量度與學習兩題間隔時間的關係，第一工作學成後即學第二問題的效率，與第一問題學成後隔各種時間再學第二問題的效率，相比較。有一控制組專爲學第二問題之用，另有數組，先學第一問題，然後按各種間隔，學習第二問題。

器械　用兩個水的迷津，作爲學習問題。一個通電的水池，有七個隔斷，用金屬片作成多數T形迷津（第一圖）路軌爲四寸寬。迷津的上部用鐵絲網蓋好，A，B，C，各處用門阻止過度的退後。在迷津末尾有一鐵絲出路，使鼠在達到目的



第一圖



第二圖

後爬出。第一圖爲學第二問題之用。將門改造成爲第二圖爲第一問題之用。D路專爲練習使動物熟悉泅水逃出迷津的動作。

被試者　大約一百二十五日大的白鼠，用作被試驗者。共分五組，一組二十二鼠，其餘四組每組二十五鼠。鼠由當地購買，到試驗室後，即喂以麥可倫氏(Mc-Collum)食品範內永有食物。在試驗前，這樣保持約二星期。

發生學習的情形　迷津內注水五寸半高。學習的動機是避水，鼠用泅水的方法，逃出迷津。水的溫度在應用時是華氏表六十度。

在試驗前一日，所有動物均跑過D路，以作初步練習。第二日開始正式迷津。在一次試驗之後，鼠在目的箱中等到身上相當發乾（約五分鐘），箱中有紙可以吸濕，以後再試第二次。如此繼續下去，以至學會。

第一組祗學第二至第五組學第一與第二兩問題。第二組在學畢第一問題後，即刻學第二問題。其餘各組，間隔一日、七日、及十四日不同。在間隔的時候，鼠仍回到平常的生活。

結果

兩問題接連學習時由A至B工作轉移的量度

第一組學第二問題沒有事先的經驗。第二組在學會第一問題後，接連學第二問題。這兩組成績的比較，即可證明有多少轉移，是學第一問題的結果。學習的效力是用試驗次數、時間、與錯誤計量。第一組的鼠，沒有事先的經驗，學第二迷津，平均需要二〇・三二次試驗，用三八四・五六秒，發生四五・三六個錯誤。第二組需要一七・〇四次試驗，用三六二・六〇秒，發生三八・〇二錯誤。這兩組的差別表示第一迷津事先的經驗減少試驗次數百分之十六，錯誤數目百分之十六，所用時間百分之六。

在各種間隔後由A至B轉移的量度

學第二問題在第一問題後一日、七日、十四日，平均所需要的試驗次數是九・〇四、一〇・五六、及一五・五七。這些組所用的時間，是二六六・四八秒，二六八・六四秒及五四七・八〇秒。這三組所發生的錯誤是一六・一二，二四・二四，及三〇・七一。由這些數目可以很明顯的看出，利用由第一問題所得的經驗，與兩問題間所經過的時間有關係。過一日之後，轉移的量度就次數論，是百分之五五・五；按錯誤論百分之六四；按時間論，百分之三一。在七日合十四日以後，轉移的量度按次數論，是百分之四八與二三；按錯誤論，四六・五與三二；按時間論，三〇與負四二(－42)。所以按各種計算，在一日、七日之後，比不隔時間的轉移大。在十四日之後，按兩種計算論，轉移比連接學習大，轉移最多的是間隔一日。

結論

(一)由第一迷津至第二迷津，正面的轉移量度，是分隔兩問題時間長短的作用。

(二)學習第一問題，對於學習第二問題效力的影響，起初增加，以後按時減少。

美國全國體育教育標準的研究　方萬邦

National Study Committee: National Study of Professional Education in Health and Physical Education, National Committee Report on Standards. The Research Quarterly of the American Physical Education Association, Vol. VI, Dec. 1935.

本研究的目的在於合全國專家之力，製定相當標準，(一)使學校當局有所

根據聘得優良的體育教師；(二)使大家得據以估量訓練體育教師的機關是否合格；(三)使教育行政當局得據以强迫上項機關遵照標準辦理，始准列入合格表內藉以改進體育教師的訓練以及學校體育的課程。

本研究由美國全國教育聯合會體育部發動，經美國體育聯合會、全國各州體育指導員聯合會、全國各市體育行政員聯合會、全國大學女體育指導員會、全國各大學男體育指導員會等合派代表協力研究，歷兩年之久，共計動員三百五十位體育專家。其中爲首的全國六人委員會的姓名有如下列: G. B. Affleck; W. G. Moorhead; Gertrude Moulton; Harry A. Scott; E. M. Sanders; N. P. Neilson，以 Neilson 爲主席。所研究的對象共有六種，故於全國六人委員會之下又分設六種委員會，分別負責進行。先研究訓練中等學校體育師資機關的標準。

第一種委員會所研究的對象是中等學校體育的基本特性。他們以爲體育師資機關，欲謀其所訓練的學生，能夠在中等學校勝任體育職責，必先明白中等學校的體育特性。他們研究的結果，以爲適當的中等學校體育，必須具備下列基本的特性：

(一)所有學生必須個個參加體育活動。

(二)體育教學時間每節應有四十分鐘至六十分鐘。

(三)體育課程必須適合學生的需要、能力、及其興趣。

(四)學校必須供給教育的和預防的體育課程。

(五)體育課程必須種類繁多以適應學生個別差異。

(六)教室活動、級際活動、校際活動、運動遊戲日活動，必須善爲分配使得平衡。

(七)須相當注意到青年和成人可用的消閑活動，以備中學生畢業後仍能繼續。

(八)學生的體育成績、身體狀況、以及在體育上的行爲，都要詳細累積的紀錄，並慎予保存。

(九)學生體格檢驗經發覺必須補救矯正時，學校應竭誠贊助，使得彌補缺點。

(十)應舉行測驗，藉以診斷、激發、並估量學生體育的發展。

(十一)體育課程必須有合格領袖實施之。

(十二)必須建立並維持體育視導的制度。

(十三)必有合用的體育設備。

第二種委員會專研究訓練體育師資機關所必達到的普通標準，其結果如下：

(一)體育師資訓練機關必須爲已經認可的某高等教育機關聯合會的會員。

(二)該機關必須已經各省教育廳批准並列入訓練中學體育師資機關的名單內。

(三)該機關必須已設一種有組織的體育專門課程。

(四)該機關畢業年限最低必爲四年。

(五)該機關必須具備學生體育實習的課程。

(六)該機關內應施行娛樂的課程。

第三種委員會專研究考選學生的標準，規定所有體育師資訓練機關，只得收錄具有下列資格的學生：

(一)必須由各省教育廳所承認的或所設立的中學畢業者，或有相當程度經考試及格者。

(二)智商必須在一百以上者。

(三)經體格檢驗認爲身體健全，適合受此體育訓練者。

(四)必須通過英文測驗，認爲滿意者。

(五)必須表現具有體育技能者。

第四種委員會專研究課程的標準，其結果如下：

甲　四年大學的課程：

第一學年：生物學六學分；衛生學三學分；化學六學分；體育概論二學分；體育技術一學分半。

第二學年：解剖學三學分；生理學六學分；衛生學三學分；教育概論二學分；體育技術一學分半。

第三學年：心理學三學分；社會學三學分；教育史三學分；初等教育三學分；教育心理學三學分；教育社會學三學分；活動的機械分析三學分；活動的機械與解剖分析二學分；體育教學法四學分；體育技術一學分半。

第四學年：統計法概論三學分；中等教育三學分；遊戲的性質與功能二學分；體育原理三學分；正常生長與發展三學分；體育測驗二學分；活動的生理二學分；救護手續二學分；體育領袖的組織二學分；體育行政三學分；體育教學法三學分；體育技術一學分半。

乙　三年研究院的課程：

第一學年：體格檢驗的解釋二學分；生長發展的個別差異二學分；各種情形的適應二學分；領袖的原理二學分；衛生教育二學分；小孩的活動與青春前期的活動三學分（選修）；教學實習四學分；體育教育的問題三學分；論文作法一學分；碩士論文無學分。

第二學年：體育史二學分（選修）；體育教學課程的編製二學分；體育救護課程的編製二學分（選修）；活動的生理分析四學分，活動的心理分析二學分；體育上的品格教育二學分；體育上教學的視導二學分（選修）；體育上救護的視導二學分（選修）；體育上救護的管理二學分（選修）；個人研究無學分（選修）。

第三學年：衛生二學分（選修）；器官差別及其測驗四學分；品格教育課程的編製二學分；活動的適應與估量三學分；社會娛樂的管理三學分（選修）；體育的專業教育三學分（選修）；博士論文無學分。

第五種委員會專研究體育師資訓練機關教職員的標準，其結果如下：

(一)最少要聘五位專任講師，教授體育專門科學。

(二)擔任體育科學的教員必須得有學士碩士或博士學位者。

(三)助教、副教授、正教授務須齊全。

(四)所有專任教員必須曾在某高等教育機關得到一二年教學經驗者。

(五)擔任教學法及實習的教員，必須曾在中小學最少得有一年實際專門經驗者。

(六)教員除教學外曾有專門學術之貢獻，如研究著作，服務專門團體等等。

(七)每週教學大學體育教員不得超過十六小時，研究院教員不得超過十二小時，擔任技術教員者不得超過二十小時。

第六種委員會專研究體育師資訓練機關設備的標準，其結果如下：

(一)凡學生體育實習所需要的東西必須具備

(二)教室必須足用且須設計周到適合教學之用。

(三)所有基本科學必須設置適用的講演室及實驗室。

(四)戶內戶外的活動所必需要的設備務須齊全。戶內的設備包括辦公室、俱樂室、休憩室、儲藏室、沐浴室、健身房、特別活動室、舞蹈場、手球場、寄存室、廁所、游泳池等；戶外的設備包括：籃球場、手球場、網球場、排球場、棒球場、足球場、跑道、壘球場、射擊場、哥而夫球場等等。

(五)圖書館必須具備適量的體育書報雜誌，以及與體育有關係的圖書。

此外尚有一種全國估量委員會包含二十五個專家散佈國內各處。其職務在根據上面所定的標準去估量聲請批准的機關是否適合標準。適合者則列入及格表以告全國。

哥侖比亞大學師範院林肯實驗小學的現況

黃覺民

Coffin, R. J.: Life in the Elementary School (Integrated Education in Lincoln School). Teachers College, Feb. 1936.

林肯學校小學部是設立於一九一七年，現有三歲至十二歲的學生三百人左右。辦學主旨在於盡力給予學生富有機會以自加思索，自發問題，自作實驗，自行估值。注重社會合作而反對個人主義及威權主義，並注意個人與社會的關係以及達到此目的之教學法。

(一)幹部人員　包括校長、教師、特別教員、專家等。每個教師要負指導二十至二十五個兒童的責任，特別教員係指對於科學、音樂、美術、體育、家事等有所特長者；專家係指醫生、心理學家、心理病理學家、課程專家、以及訓導主任等。他們相信兒童應予充分的自由去決定及實行其意見，教師須負指導之責，助其計劃，助其實施，助其估量結果。

(二)家長與學校　學校認家長爲全校整體之一部分非常歡迎他們。他們或整天在校，或因事僅留半小時，校中到處都可看見。有的在飯廳與兒童同吃，有的在各處參觀，有的在「家長教師室」內閱讀書報，有的正與教師或心理學家或校長等討論，有的在「家長教師會」內開會。學校即利用這些機會來教育家長，使對兒童能採取與學校同一的態度及方法。

(三)學校的環境　小學是與中學同在一座五層樓的屋子裏，僅佔其中最低的兩層，設有音樂、商店、科學、美術各特別室，並游泳池、健身房、陶器所、家事實驗室、大廳、圖書館、勞作室等。學生的家庭居多富有，小部分殷富，小部分不足：其環境如何，學校調查頗詳。

(四)學習　學校認學習是學生經驗及改造經驗的過程，諸凡注重創造。非正式的環境，對兒童具有信念的教師，合乎兒童興趣和能力的教材，深入兒童情緒生活的經驗，都是創造的先決條件。兒童喜歡遊戲、演劇、圖畫、唱歌、寫作等，凡有適合工具他們自然便能用以創造。教師只是指導者不將自己的理想和標準加諸兒童，使其接受。且教家長亦要注重兒童的創造。

(五)工作的單位　這小學並不分科教學如地理、歷史、自然等等，而以工作單位代之。每個單位都包含多種材料一起學習。

(六)圖書館　圖書館供給兒童、家長、教師等需要的讀物。圖書館主任亦算一個教師，他告訴大家各級適用的書籍，對兒童講故事，幫忙教師選購書報，教兒童應用索引，陳列書籍，並鼓勵他們寫書評，藉以知道兒童對於某書的興趣。

(七)集會　集會藉以供給兒童各種的知識及訓練其團體的生活，例如各

類報告、唱歌、演劇、科學表演、專家演講等等。班級間及個人間的競爭絕不提倡，但誠懇的批評及建議則必予鼓勵，使兒童學習在給予及接受批評上具有不偏不倚的態度，這對兒童人格的發展影響甚大。

（八）兒童代表會議　在這小學生活裏佔着極重要的位置，藉以容許學生參加學校的行政，調整全校各種的活動。凡在八歲以上的兒童，每歲各可選派兩位為代表，有一個教師為顧問，每週開會一次，有時公開討論，聽衆都得自由發言。

（九）學校的行政　這小學行政的宗旨在於實現學校所抱的教育哲學，就是使各方各自盡量發展又能盡量互相合作成為一個整體。既要注意學校生活的調整，又不礙團體中各個人的發展。

（十）課程　課程每年修改一次，以期能多多得到特別教員的指導。修改時務要注意各年齡間兒童需要的不同，必須富有伸縮性。例如自由工作時間的設立，凡對某種活動具有特厚興趣者都有發展的機會，快者可前進，慢者可後退，學生欲得任何經驗，凡屬可能都將盡力助其得到。

（十一）學級編制　這校竭力避免通常學級編制的流弊。把五、六、七、八等歲的兒童分為一部，把九、十、十一等歲的兒童再分為一部。這兩大部中又各以其環境、興趣、成熟相等的學生分成為每二十個或二十五個的各組，如有需要，各組間且可互相調動，兒童使其較能適合。這樣編制目的就在於使兒童個人得能盡量發展，且能學到善於適應較大的社會團體。

哥倫比亞大學師範院林肯實驗學校的指導現況

黃覺民

Hildreth, Gertrude H.: Guidance in the Lincoln School, Teachers College Record, Feb. 1936.

現代學校的指導目的在於與校中各部聯合，謀學生人格的發展及其適應的順利。注重於學生個人與社會的關係，而不如尋常學校斤斤於功課之了解，學分之獲得，以及各科之教學，又以輔助學生人格能夠正常生長為主，而以糾正其人格病態為附。

林肯學校的指導得有各種便利：(1)教師要負責的學生人數很少，(2)不用呆板教材，(3)教師與學生家長常常接觸，(4)家長都願盡力協助實施訓導，(5)兒童多自小學讀起直至中學為止，使學校得熟悉其各種情形，並能長時間予以指導，(6)所有學生非學校能力所能指導者一概不收，(7)行政有伸縮性，(8)有哥大師範院兒童發展研究所與此校合作。

（一）負責指導的人員　全校人員都應負責，而以校長、主任、教師、及指導專員負有較大的責任。所謂指導專員包涵醫師、護士、心理學家、心理衛生學家、社會服務員、課程專家、家長指導員、營養專家、女生指導員等。此外還有許多實習生及研究生，對於指導補助很大。

教師是指導工作最關鍵的人員，他遵照專家的指導實施指導的計畫。

舉凡學生問題的解決都由各方通力合作，從來沒有指定一人負其全責。

專家的聘用則有下列二種理由：（一）他們不擔任教學，比教師較有時間研究處理兒童指導的問題；（二）專家所有特長多非教師所能具備。

（二）健康的指導　健康的指導注重於預防方面，但於必要時亦施醫治工作。校內設有衛生事務室，除辦理預防及醫治疾病外，還搜集學生的病史，檢驗體格，管理游泳池並給予指導等。

（三）心理的指導　由心理學專員負責，測驗學生的智力和教育以及施行·

其他特殊的測驗。他所得的結果可作其他指導專員、教師、行政人員的基本根據。可用以決定錄取學生，可用以分級分組，可用以預料成績，可用以報告家長。此外還對學業上行爲上有問題的學生施行診斷的測驗，找尋困難的原因。其他如學生人格的估定，適應問題的研究，會議的參加，實驗的進行，這心理學專員也有合作的義務。

此外哥大師範院兒童發展研究所還派一位專家指導幼兒，使其在家在校的適應都能順利。他常與教師聚會討論，特別注意幼兒之社會的和情緒的滿足，發展的經過，以及教師對增進幼兒發展的計劃。如有充分的事實證明某一兒童必需補助，就要與家長並和該兒童有關係的教師商定計劃，由教師、專員、或大家分工合作實施之。

又有心理衛生專員專司矯正下列兩種學生的行爲：(一)性暴躁，好爭鬭，欺侮人的兒童；(二)畏縮、安靜、孤獨、神經病的兒童。每研究一個兒童，必窮究他家庭的、教育的、心理的、社會的、和醫藥的種種經過情形。病源找到後，即繼續不斷的加以補救直至痊愈爲止。

凡兒童行爲發生問題較爲嚴重者，即由專家與教師合作對他們做個極深刻的個案研究，由專家負大部分的責任。以下各點是必須包括在內的：(一)確定兒童現有的問題，(二)他的家庭歷史，(三)他的家庭現在環境，(四)他本身的小史，(五)他身體的狀況，(六)他的習慣、情緒、性的興趣、以及遊戲生活，(七)他在校的經過及現狀，(八)教師對該問題的意見，(九)其他專家所能供給的材料，(十)客觀的測驗，(十一)專家或教師在兒童活動時加以觀察，(十二)專家或教師與兒童面談，(十三)需要時家庭學校且須施行特殊的適應訓練。現在校中也有不能解決的行爲問題，學校僅能就力之所及，預防問題之發生，及解決其所能解決的問題。

(四)指導問題的種類　現有四種：(一)學習指導問題如學業失敗、年級不合、能力不夠、不肯努力、學習的習慣不善等等；(二)健康指導問題如飲食、疲乏、工作緊張等等；(三)社會指導問題如不幸的人格訓練、懼怕、不樂、不誠實、性的適應、無伴的小孩、校外的社會問題、錢的問題、宗教信仰的衝突、娛樂問題等等；(四)家庭適應指導的問題如父母的衝突、窮苦、缺乏隣兒爲伍、親子間的衝突、家庭解體、母親僱傭、傭人與小孩間的問題、過分愛護的兒童等等。

以上所有關於指導學生的紀錄，學校都妥爲累積保存起來，並將客觀材料報告給教師，必要時且報告給家長。

(五)將來的展望　經過多年實驗之後，學校現已達到再進一步的地位，希望：(一)能即增加指導人員輔助教師在教室內觀察紀錄屬於指導的問題，以補教師因課忙之不及；(二)能夠利用較有系統的醫藥及其他工作，擴展指導事業至學生家庭；(三)避免減少目下各方面所有重複的功能；(四)鼓勵教師善能利用指導的工作；(五)關於個案研究的活動以及補救的方法必須繼續作科學的研究藉以決定較好的手續。

兒童智力的落後及其犯罪的研究

黃覺民

Glueck, Eleanor T.: Mental Retardation and Juvenile Delinquency, Childhood Education, March 1936.

研究者把兒童感化院內的一千個犯罪者，根據智力分爲兩組，凡智商在八十一以上的歸入甲組，在八十一以下的歸入乙組。除智力外兩組其他的情形一

概相等平均年齡均爲十三歲五個月，其犯罪的開始年齡、犯罪開始至被捕的時距、初次被捕的年齡、初次到感化院的年齡以及過去被捕次數的比例等等兩組兒童都大約相似。各方面比較結果智力較低的一組顯出下列各種特性：其父母的智力比他組較爲薄弱；父母較爲缺乏教育；較多文盲；母親出嫁較早；母親對男孩較多疏忽甚至仇視；父母訓戒方法較多不生效力；家庭中較多犯罪者；家庭較多靠人爲生者；父親較多爲不技巧的工人；居室較爲擁擠僅能具備萬不可少的用品；居室較多在犯罪區域；較易受到暗示，較難控制情緒；身體較弱；求學較多困難，居多較早離校；較多從事於不法之業；較多爲執拗逃走而被拘；較多下獄者。

學生的筆記簿

曾繩點

Jitragi Uchasiesia. 見蘇聯小學月刊(Natschaljnaja Schkola)第一期，自二九頁——三五頁，一九三六年一月底出版。

(一)筆記簿的意義

無論從那一方面看學生的筆記簿，在教師與學生間的教學關係上，總居於首要的地位。當你檢視學生筆記簿的時候，就可以看見每日每時功課的記載；在這種記載一方面可以了解教師的學識、經驗、教授法及其所選用的各種補助教材，同時并可看出學生的心得字體的寫法，記載的技術，用心的程度，思想的進步，學識的增加，了解與記憶的能力等等。

我們相信，無論任何學校的文件或各種考試卷紙等，都不能如每個學生的筆記簿那樣正確地表示出學生的眞實成績，因此，筆記簿不僅對於學生與教師有着直接的關係，而且在考查成績上更具有特殊重大的意義。我們亦可以認筆記簿是學生學習時的第二教師，并且可補助其記憶力之所不及。對於教師無異是檢查自己的教授法、經驗、學識與學生了解能力的精確實鑑。

過去我們所有的學校，差不多完全忽視了檢閱和校正筆記簿的工作，而且大多數的教師，均認爲筆記簿是學生私有的事，從未進行過校正工作。由於這種原因，造成了以下不良的事實：有的學生簡直沒有寫過筆記，甚至沒備用任何紙簿；有的雖然寫有筆記，但其中錯誤百出，字跡潦草，紙張皺亂，及各種不堪入目的雜色亂畫等等。犯了此等毛病的學生，尤其是初級小學，十有八九。此種不良的現象，至今尚未改轉過來，現在已到不能不根本消滅的階段了。如果我們再不去整理這一種工作，那末我們將無從達到改善教授法與增高學生成績的任務了。

(二)筆記簿的式樣

關於筆記簿式樣的問題，我們從來沒有加以注意改良和整理。因此過去各學校，各班次，以至各學生所採用的筆記簿，均各不同，有的厚如字源，有的薄如週刊，有的大如報章，有的小如電車月季票，形形色色，應有盡有，此種情形，對於學生正常的筆記工作，有着極大不良的影響。爲要減少教員與學生間的意外麻煩，增進教與學的精神，對於筆記簿的式樣，不能不有統一的規定。現在教育人民委員會已規定幾種極其美觀的筆記簿式樣。

各教師應在每學期第一次上課的時候，規定筆記簿封面應塡寫科目、班級、校名、姓名、號碼、住址等，底面應塡寫每週課程的時間。

新式的筆記簿現已完全印就，最好由學校選購，再轉售給學生，每科購備一本，尤應監督學生愛護自己的筆記簿，絕對禁止一切不合規則的胡亂寫畫與隨意撕折等。

爲要保證筆記簿的美觀和整潔起見，每個學生除須購備每科永用的筆記簿外，務須另備一種受課時的便寫簿，以便在課室內速寫，於每日課後，詳加整理，

再用鋼筆分科記入各種永用的筆記簿內，這樣一方面可以加强學生的記憶，提高學習的情緒，另一方面可以保存不朽，作爲日後永遠的紀念。

(三)筆記簿內應記的事項

我們祇要翻閱筆記簿，就覺得第一重要的事，是應按次記上年、月、日、時，便於日後的檢閱。此外應記的如：(1)受課的題目（教科書某頁），a.主要問題的內容和大要；b.問題的結論；c.補助教材摘要。(2)教師的指示，(3)應該利用的教材和參考書。

同時教師在上課時，須特別注意自己在黑板上所寫的內容，最好由教師提醒學生應該記的是什麼，不當記的是什麼。教師尤須在每課終止前，將下列兩點指示清楚：(1)學生工作的類別，在教室內應做的是什麼？在課外應練習的是什麼？應交卷的是什麼？家內應自修的是什麼？(2)工作的特性，應該讀熟的是什麼？應該抄寫的是什麼？應該圖畫的是什麼？

各教師應時常告訴學生筆記的簡捷方法及技巧，俾學生在受課的過程中，能順利地記好自己所需要的筆記。

此外，各教師應分期調閱學生的筆記，時常督促他們，務使馴服在精寫筆記的習慣中。祇有在這樣嚴密注意檢查學生筆記內容的學校，才能使每個學生得到學習上的眞實成績。

(四)筆記的範圍

筆記的範圍和記事的多少，當視學生年齡之大小爲轉移，愈年幼的，筆記的範圍愈當縮小。小學生的習性，不管寫得好否，總是愛亂寫亂畫，而教師一貫的習性，總是叫學生『多寫練習啦』『多作筆記啦』，以爲借此能增進和鞏固所學的課內知識。但這些教師們並沒有注意到，多寫筆記尚有弊害的方面，如果一年級學生，超過十至十二分鐘以上，二年級超過十五分鐘以上，三與四年級超過二十分鐘以上的書寫工作，均能妨害健康，發生疲勞的現象，這樣的結果，就障礙了學生用心的情緒，增加了額外的苦悶，以至亂書亂寫，這樣不特無益，反且有害。

因此教師應在上課前，預先想到筆記的範圍，除課內必須筆記的材料外，其他一切亂寫亂畫，概應絕對禁止，以免混亂正常筆記的範圍。

(五)教師的圈改和註解

過去一般的習慣，教師對於圈改學生練習簿，大都寫上一個『閱』字，以此就算完成了自己的責任。現在更因檢閱筆記簿運動高潮的開始，大多數教師爲了敷衍和偷懶起見，依舊採用『閱』字的方式，來了結這種繁重的工作，此種檢視筆記的方式，對於學生是沒有絲毫益處的。良善的教師除應精細修改練習外，對於檢視筆記簿尤應努力去做。關於筆記的錯誤，不能圈去就算了事，應該將自己正確的意見，正寫在學生筆記錯誤的地方。此外還須正確地指出每次筆記中最大的缺點和優點與及今後應該特別注意改善的地方（用紅墨水批示），俾學生一目瞭解自己的錯誤和缺點。關於這樣工作的方式，我們已獲得不少的良好成績，例如高爾基省立孟拉斯金小學第三年級女生西妮的筆記，當教師第一次檢閱她的筆記，發現了極多的錯誤，筆記的內容又非常混亂，字跡更是潦草。教師認爲實係寫法欠佳的弱點所致，如果能改良寫法，記的內容亦將因此而進步，於是教師選擇筆記中寫得最壞的一處，寫上美好的字句，以便學生能有所借鏡，並批示『努力改善寫法。』

這種切實的指導，對於學生成績的進步，有重要的關係。當西妮取回自己筆記以後，時常照着教師所寫的學寫，結果第二次筆記檢閱，她得的批示『寫法略有進步，仍須繼續努力。』第三次她得的批示『筆記內容已有好轉。』第四次批

示『錯誤雖已減少，但遺漏過多，以後須留心校正爲要。』第五次批示『筆記內容務須分出頭緒和系統。』最後一次批示『字跡清秀，記法亦妙。』

從這個小小的例子，我們就可以看出學生的進步固然是由多方面促成的，但檢校筆記確是其中主要成分之一。可惜這種工作方式至今仍未擴大起來，但是我們相信今後的學校將加速地舉行此種工作，看罷！檢校筆記運動已在各大城市中開展起來，正如初晨紅日一樣向上進展。

教育電影在小學校

曾繩點

Kinourok V Nachalnoi Schhole 蘇聯小學月刊 (Natschaljnaja Schkola)第一期自六十一——六三頁，一九三六年一月底出版。

原著者：坡龍斯基(Polonskei)

一九三五年開始學校正式採用電影授課的企圖，算是實現了。特別是在莫斯科、列寧格拉等大城市學校的成績，較爲優良。其他各地因電影物質條件的不充分，尤其是缺乏教育影片的緣故，所以比較落後。直到現在全國學校所需的各種科學、藝術、政治與史地等教育影片，仍是不夠應用。

但是一九三六年的情形已大大的改變了，蘇聯影業總托拉斯，已在限期內完成了教委會關於攝製一〇六部教育影片，其中二十八部專爲初級小學演放的決議。這些新的影片全是採用最新式小型膠片製成的，牠的主要特性——能自由地在大小教室內放映。

電影業管理局爲要適合學校開映小型影片的迫切需要，特趕製一種最新式小型放映機"Yn—2"（放映時絕聽不出一點嘈雜聲音），牠給與教室內開映影片工作絕大的自由和便利，牠現在已被公衆認爲是幫助教育工作的良友。

按教委會本年度的計劃，將先在俄羅斯共和國境內四十二個城市所有的小學中，開辦電影化授課的新事業。因此各教師對於電影授課的方法與開映的技術，須加緊地研究。換句話說：祇在教師對於電影授課的一切常識，有了充分的準備之後，才能保證此種教育工作的順利進行與學生超越的成績。

實際的經驗告訴我們：採用電影受課的學生，對於同樣課程了解的程度，要比未用電影受課的學生高過百分之二十三，反之，雖然採用電影受課，而教師對此沒有高深的經驗和教授的技術，其所得的結果，恰與此相反！由此電影授課的特殊價值，也就無形中減低了。

教師除對電影授課應特別準備外，還須精細認識和了解每部影片的內容，及研究牠的特殊的講解方法，並須在每部影片開映前，草就授課的工作計劃，以免授課時發生意外的缺點。

現在莫斯科巴烏滿區各初級小學，已在這種嚴密計劃下，開映了幾部名貴的自然科學影片，其結果突破了歷來開映任何影片的最高成績。其他各小學將利用他們的寶貴經驗，開展今後各校教育影片的偉大工作。

發身期與身體的發育

陳選善

Dimock, Hedley S.: A Research in Adolescence, I. Pubescence and Physical Growth, Child Development, Vol. 6, No. 3, Sept., 1935.

本篇是一個關於青年期的研究報告之一。研究的對象是二百多個青年男子，年齡在十二歲至十六歲之間。

(一)發身與身長體重的增長

發身期的決定係依據 Crampton 所定的標準：(一)發身前期係指發身的生理徵象未顯露前的時期，(二)發身以陰毛出現爲表徵，(三)發身後期以陰毛纏繞和包皮起皺爲表徵。

(一)身長體重和發身狀態的關係　表一顯示年齡相同而發身狀態不同的男子的身長和體重。由此表可知年齡並不能可靠地指示身長體重增長的情形，而發身狀態實爲決定身體生長比較重要的因素。

(二)身長體重和發身狀態的變易的關係　現在我們比較在各種發身狀態變易中身長體重增加的情形。照發身狀態的變易可分爲下列六類：

(1)凡在調查期間始終在發身前期者以 P_{1-1} 符號代表之。

表一　身長體重和發身狀態的關係

年齡	發身狀態	人數	身長(以吋計)	人數	體重(以磅計)
12	發身前期	68	57.1	72	79.8
	發身期	16	59.9	18	90.5
	發身後期	1	61.3	1	102.0
13	發身前期	67	58.2	67	84.6
	發身期	47	60.1	47	93.0
	發身後期	42	62.1	42	104.5
14	發身前期	30	59.1	30	90.5
	發身期	37	61.1	37	94.2
	發身後期	117	63.7	117	113.1
15	發身前期	5	59.8	5	90.1
	發身期	12	60.9	12	92.8
	發身後期	89	64.8	89	119.4
16	發身前期	2	60.2	2	91.8
	發身後期	27	65.9	27	126.3

(2)凡在調查期間由發身前期進入發身期者，以 P_{1-2} 代表之。

(3)凡在調查期間始終在發身期者以 P_{2-2} 代表之。

(4)凡在調查期間由發身前期進入發身後期者以 P_{1-3} 代表之。

(5)凡在調查期間由發身期進入發身後期者以 P_{2-3} 代表之。

(6)凡在調查期間始終在發身後期者以 P_{3-3} 代表之。

表二顯示一年期間在各種發身狀態變易中的男子身長體重增加的情形。

表三顯示兩年期由在各種發身狀態變易中的男子身長體重增加的情形。

表二 發身狀態的變易和身長體重的增進(一年期)

組別	人數	身長的增加		體重的增加	
		以吋計	百分比	以磅計	百分比
P_{1-1}	54	1.8	3.1	6.0	7.5
P_{1-2}	43	2.2	3.8	8.5	10.5
P_{1-3}	38	3.0	5.1	13.6	15.8
P_{2-2}	14	2.6	4.4	11.7	13.8
P_{2-3}	63	3.3	5.5	16.4	17.8
P_{3-3}	118	2.4	3.8	13.2	11.9

表三 發身狀態的變易和身長體重的增進(兩年期)

組別	人數	身長的增加(以吋計)	體重的增加(以磅計)
P_{1-1}	13	3.4	15.5
P_{1-2}	23	3.9	16.0
P_{1-3}	63	6.0	27.9
P_{2-2}	2	4.8	22.0
P_{2-3}	47	5.9	31.3
P_{3-3}	29	3.2	20.0

照表二所示，未達發身期的青年男子(年齡在十二至十五之間)在一年之間身長平均增加一·八寸，體重平均增加六·〇磅，就絕對數量計或就百分比計，均為六組中發育最緩者。P_{1-2} 一組為其次最緩者。發育最速者為 P_{2-3} 一組，就是從發身期進入發身後期的一個時期。P_{1-3} 組身長體重增加反不如 P_{2-3} 組似有解釋的必要。我們已經看到 P_{1-1} 時期為發育最緩之期，而從 P_1 進入 P_3 者一部分時間即在此發育最緩之期，P_{1-3} 組發育反較 P_{2-3} 組為緩，原因或在此。這些結果似乎指示緊接發身後期的前後一段時間身體發育最為迅速。

表三所示結果和表二大致符合。在兩年期間，體重的發育仍以 P_{1-1} 組為最緩，而身長的發育卻以 P_{3-3} 組為最慢。假如 P_{1-1} 和 P_{3-3} 之間的差別是可靠的，上述結果似乎指示體重發育的增進較身長發育的增進延長得久些。

(三)年齡對於身體發育的影響 現在我們要研究的是：在同樣發身狀態變易中的兒童，其身體發育的數量是否不因年齡的大小而有異。惟將各年齡兒童按其發身狀態的變易分為六組後，每組人數太少，結果似不甚可靠。所得結果見表四表五。

表四 顯示在同樣發身狀態變易中而年齡不同的兒童身長增加的情形

年齡	發身狀態	人數	身長的增加(以吋計)
12—13	P_{1-1}	26	1.8
	P_{1-2}	12	1.8
	P_{2-2}	4	2.2
	P_{2-3}	16	3.1
	P_{1-3}	15	3.3
	P_{3-3}	1	3.4
13—14	P_{1-1}	20	1.8
	P_{1-2}	20	2.4
	P_{2-2}	7	2.8
	P_{3-3}	37	2.9
	P_{1-3}	17	2.9
	P_{2-3}	29	3.4

14—15	P_{1-1}	5	1.4
	P_{1-2}	7	2.2
	P_{3-3}	50	2.4
	P_{2-2}	3	2.5
	P_{1-3}	6	2.5
	P_{2-3}	16	3.2
15—16	P_{1-3}	1	.9
	P_{3-3}	24	1.8
	P_{1-2}	1	1.9
	P_{2-3}	2	3.5

表五　顯示在同樣發身狀態變易中而年齡不同的兒童體重增加的情形

年齡	發身狀態	人數	體重的增加（以磅計）
12—13	P_{1-1}	26	7.2
	P_{1-2}	12	7.2
	P_{2-2}	4	11.2
	P_{1-3}	15	13.2
	P_{2-3}	16	15.6
	P_{3-3}	1	17.4
13—14	P_{1-1}	20	6.8
	P_{1-2}	20	9.6
	P_{2-2}	7	12.6
	P_{1-3}	17	13.8
	P_{3-3}	37	15.9
	P_{2-3}	29	17.4

14—15	P_{1-1}	5	6.8
	P_{1-2}	7	8.3
	P_{3-3}	50	12.9
	P_{1-3}	6	13.9
	P_{2-2}	3	14.1
	P_{2-3}	16	15.6
15—16	P_{1-1}	1	6.3
	P_{1-2}	1	6.5
	P_{3-3}	24	10.3
	P_{2-3}	2	13.5

（四）相關　發身狀態和年齡身長體重的相關見表六。照表一所示結果，似乎發身狀態與身長體重的相關和年齡與身長體重的相關，二者之間差別還應該比較所得的大些。這種情形一部分是因爲身長體重係個人一生發育的結果而不是僅僅發身期間一兩年內的發育。假定有兩個十三歲未達發身期的兒童其身長各爲六〇吋，在後一年中間一個由發身前期進入發身後期，身長增加四吋，一個仍留滯於發身前期，身長增加一・五吋。兩人身長增加的差別比較很顯著。但兩人身長的差別（六四和六一・五的差別）卻極有限。

表六　發身狀態與年齡身長體重的相關

相關因素	r
發身狀態與身長	.54
發身狀態與體重	.55
年齡與身長	.51

年齡與體重	.52
發身狀態與身長，年齡的影響除去	.37
發身狀態與體重，年齡的影響除去	.30
年齡與身長，發身狀態的影響除去	.32
年齡與體重，發身狀態的影響除去	.32

總結上面所列結果：（1）發身狀態不能根據年齡而推知之，換言之年齡不是發身狀態的可靠的表徵。（2）年齡相同而發身狀態不一的兒童，在身長體重上的差別，約等於發身狀態相等而年齡相差兩歲的兒童。（3）從發身期進入發身後期這一年中身長體重的發育最快。

（二）體力和動作能力與發身的關係

關於青年的體力和動作調節有許多流行的見解。一種很普遍的見解是：正在發育期間的青年其體力常不能與其身材相稱。有些人說青年的體力是相當充足的，不過極易疲勞。許多人說，青年的「怠惰」是由於正在迅速發育中的體格未受筋肉的和神經的充分約束所致。最普遍的見解是：在青年期骨骼的發育較速於筋肉的發育，因此身體的笨拙，是青年期的特徵。這些見解是否正確，頗值得吾人的研究。

（一）發身與體力的關係　所用的體力測驗係 Rogers 所編造者，共有七種：（1）肺量，（2）和（3）左右手的握力，（4）背力，（5）腿力，（6）伸直着的臂力和肩力，（七）彎着的臂力和肩力。在計算時，七種測驗的分數合為一總數，就是體力分數。

體力隨年齡增加的情形見表七。十二歲男子體力總分平均為六六六，十六歲的平均為一二四一，增加了百分之八十六。從表七又可見各種測驗上分數增加的比例並不一律。表七所示事實，雖然不能明確地顯示體力和發身的關係，但因十二歲男子大部分仍在發身前期而十六歲男子大概都已進入發身後期，我們可以知道男子從發身前期渡到發身後期四年之間體力差不多增加了一倍。體力和年齡的相關為·五九，比較年齡和身長或體重的相關都高。

表七　逐年體力增進的情形

	平均年齡					增加百分比
	12	13	14	15	16	
	人數					
	88	155	179	105	26	
體力總分數	666	807	986	1130	1241	86
肺量	150	175	200	223	240	60
背力	163	176	204	227	253	55
舉身	1.1	2.7	3.9	4.8	5.5	400

體力和發身狀態的關係見表八。將表八和表一比較，可知在發身後期的十三歲男子比較在發身前期的十五歲男子，不但高些重些，而且體力亦大些。但是在發身期的十二歲十三歲男子，雖然在身長體重方面較優於在發身前期的十四五歲男子，而在體力方面並無優越之勢。這似乎表示體力加速增進的時期較遲於身長體重。

表八　發身狀態與體力的關係

年齡	發身狀態	人數	體力分數
12—13	P_1	72	653
	P_2	18	723
	P_3	1	753

13—14	P_1	67	726
	P_2	47	785
	P_3	41	936
14—15	P_1	30	781
	P_2	36	835
	P_3	117	1085
15—16	P_1	5	871
	P_2	12	829
	P_3	89	1181
16—17	P_1	2	1032
	P_3	29	1282

體力的增進和發身狀態變易的關係見表九表十。表九顯示一年期間在各種發身狀態變易中青年男子體力增進的情形。最可令人注意的有下列幾點：(1) P_{2-3} 和 P_{3-3} 組在一年期間體力的發展超過 P_{1-1} 組兩倍有餘。(2) 從發身前期到發身期 (P_{1-2}) 體力增加的數量不如身長體重。(3) 發身後期達到後一年中間爲體力增加最顯著的時期。因爲從發身期進入發身後期爲身長體重增加最速的時期，所以我們可以說，體力增進最速之期是稍後於身體發育最速之期。

表九　發身狀態的變易和體力的增進(一年期)

發身狀態	人數	體力的增進
P_{1-1}	60	104
P_{1-2}	44	117
P_{2-2}	12	192
P_{1-3}	39	196
P_{2-3}	61	218
P_{3-3}	125	244

表十　發身狀態的變易和體力的增進(兩年期)

發身狀態	人數	體力的增進
P_{1-1}	13	183
P_{1-2}	22	205
P_{2-2}	2	250
P_{1-3}	65	400
P_{3-3}	31	440
P_{2-3}	46	447

表十顯示兩年期間在各種發身狀態變易中青年男子體力增進的情形，和表九所示完全符合。在兩年期間 P_{2-3} 組體力的增進超過 P_{3-3} 組，表示發身後期第二年體力的增加不如發身後期第一年。

(二)發身與動作能力的關係　所用的動作能力測驗係 Brace 所編造者，共有二十四種，包括敏捷、平衡、約束、靈活、氣力諸因素。這些動作能力測驗和 Roger 的體力測驗相關祇有•一四，顯示兩者所測量的對象大不相同。

從表十一可見動作能力逐年增進的速率，遠不及體力。從十二歲到十六歲四年之間動作能力祇增進了百分之二十二（四年之間體力增進了百分之八十六）。年齡和動作能力的相關爲•一六，又顯示在青年期間動作能力逐年增進的趨勢並不顯著。如再除去了練習的影響，動作能力逐年實在的增進比表十一所示者還應少些。

表十一　動作能力逐年增進的情形

年齡 12	年齡 13	年齡 14	年齡 15	年齡 16	每年平均增進	增進百分比
人數						
90	152	176	99	26		
45.6	49.5	50.9	52.0	55.8	3.4	22

動作能力和發身狀態的關係可以用四種方法來分析：(1)比較年齡相同而發身狀態不同的青年男子在動作能力測驗上所得的分數。(2)比較在一年及兩年期間在各種發身狀態變易中青年男子在動作能力測驗上分數增加的數量，由此可知在何種變易中動作能力增加最緩。(3)比較在一年及兩年期間身長體重發育最速者和身長體重發育最緩者動作能力增進的情形。(4)求動作能力、發身狀態、身長體重各因素間的相關。

表十二顯示一百八十八個男子三年繼續測驗的結果。從表十二我們可以看到除十二歲外，各年齡中在發身期和發身後期的青年男子在動作能力測驗上分數，均不及在發身前期的青年男子。所得差別雖然不大，但似乎指示發身期的達到和動作能力發展的遲緩是相伴的。另一種可能的解釋就是一部分人在發身期間動作能力減退，以致全體的平均降低。

表十二　發身狀態和動作能力

年齡	發身狀態	人數	動作能力測驗分數
12	P_1	72	47.1
	P_2	18	42.3
	P_3	1	52.0
13	P_1	67	50.4
	P_2	47	48.9
	P_3	41	48.5
14	P_1	30	51.6
	P_2	37	49.4
	P_3	117	50.5
15	P_1	5	61.0
	P_2	12	52.0
	P_3	88	51.7
16	P_1	2	68.0
	P_3	27	54.0

在各種發身狀態變易中的青年男子動作能力增進的情形見表十三、十四。據表十三可知一個男子進入發身期的一年當中，動作能力仍有增進，但增進的數量僅及未達發身期或已達發身期男子在一年當中所增進數量的三分之一。P_{1-1} 組和 P_{1-2} 的差別等於此差別的機誤的二·六倍；換言之，此差別眞實可靠的程度爲百分之九十八。P_{1-3} 組增加了一·九分，似乎指示從發身期到發身後期一階段中動作能力的增進又稍稍加速。表十四比較難以解釋，不過大致上和表十三所示尙相符合。

表十三　發身狀態的變易與動作能力的增進（一年期）

發身狀態	人數	分數的增加
P_{1-2}	45	1
P_{1-3}	40	1.9

P_{2-3}	65	3.2
P_{3-3}	122	3.2
P_{1-1}	59	3.7
P_{2-2}	12	3.8

表十四　發身狀態的變易與動作能力的增進（兩年期）

發身狀態	人數	分數的增加
P_{3-3}	30	4.7
P_{1-3}	64	5.4
P_{1-2}	23	5.4
P_{1-1}	13	6.6
P_{2-3}	46	7.0
P_{2-2}	2	10.0

上面的事實指示當一個男子達到發身期的時期動作能力發展的速率比較以前和以後均屬遲緩，但有兩點事實不可忽略者：（1）在這個時期動作能力仍舊有增進，雖然增進的速率較以前和以後均屬遲緩；（2）這個時期係在身長體重發育最速時期以前，而並不與之相符合。

現在我們可更直接的研究身體加速的發展對於動作調節有什麼影響。普通的見解說青年男子動作的笨拙係身體加速發育的結果，身體發育愈速，則笨拙愈甚。假設這種見解是對的，則從發身期進入發身後期，當身長體重發展最速的時期，動作調節的增進應該最遲緩，但事實並不如此。

要研究身體發育的速率和動作調節的關係更直接的方法就是比較身長體重發育速率在上四分點以上和下四分點以下者在動作能力方面增進的數量，結果見表十五。由表十五可見身長體重發育最速者和最緩者，在一年和兩年期間在動作能力測驗上分數的增進，並無可靠的差別。

表十五　身長體重發育最速和最緩者動作能力增進的比較

	上四分之一			下四分之一		
	人數	平均發育	動作能力的增進	人數	平均發育	動作能力的增進
身長——一年期	85	3.5 吋	3.4	93	1.2 吋	2.0
身長——兩年期	45	6.5 吋	4.9	49	2.7 吋	6.2
體重——一年期	89	18.8 磅	2.5	89	4.3 磅	2.6
體重——兩年期	42	35.0 磅	5.9	44	10.3 磅	5.9

表十六又顯示在一年期間及兩年期間動作能力的增進和身長體重的增進及體力的增進，其間並無相關。

表十六　動作能力的增進和身長體重體力的增進之相關

相關因素	一年期	兩年期
動作能力與身長	.04	—.05
動作能力與體重	—.01	—.08
動作能力與體力	.08	—.01

總結上面所列結果：（1）在青年期間從十二歲到十六歲體力增加了一倍。（2）達到發身後期後一年中間體力增進最速，指示體力發展最速時期係在身長體重發展最速時期之後。（3）在青年期間動作能力繼續增進，但從發身前期進入發身期一個時期中間（P_{1-2}）增進的速率較在此以前和以後都比較遲緩。（4）身長體重發育最速的時期當中，動作調節的能力仍有增進。（5）通常見解以爲在身長體重發育最速期間動作失去調節，本研究所得結果並不能證實之。

商務印書館出版

字典辭書

中文

辭源* 陸爾奎編 正編二册 丁種七元 戊種五元；續編一册 丁種五元 戊種三元
王雲五大辭典 袖珍本 三元
王雲五小辭典（增訂本）…… 布面一元四角 紙面七角
王雲五小字彙…… 三角五分
國文成語辭典…… 莊適編 二元五角
新文化辭書…… 唐敬杲編 四元
新字典…… 陸爾奎等編 二元四角
縮本新字典…… 陸爾奎等編 布面一元二角 紙面八角
教育部公佈 國音常用字彙…… 教育部國語統一籌備委員會編 布面一元 紙面六角
依新標準訂正 國音學生字彙…… 方毅等編 布面六角 紙面三角
國音標準 白話詞典…… 方賓觀編 九角
國音白話註 學生詞典…… 唐昌言等編 二元
學生字典…… 陸爾奎等編 布面一元 紙面六角
實用學生字典…… 陸爾奎等編 四角
康熙字典銅版本…… 本裝七册三元 洋裝布面一册三元
平民字典…… 馬瀛編 七角
語體文應用字彙…… 陳鶴琴編 四角

專科

英漢對照 百科名彙…… 王雲五主編 二元五角
哲學辭典*（縮本）…… 樊炳清編 三元
英漢經濟辭典…… 何士芳編 一元八角
法律大辭書*…… 鄭競毅等編 三册七元
教育大辭書*（縮本） 朱經農等編 五元
標準語大辭典* 全國國語教育促進會審詞委員會編 一元八角
小學自然科詞書*…… 杜亞泉等編 二元五角
教育部公布 物理學名詞…… 國立編譯館訂 一元三角
教育部公布 天文學名詞…… 國立編譯館訂 九角
動物學大辭典（縮本）*…… 杜亞泉編 七元
植物學大辭典（縮本）*…… 杜亞泉編 四元
地質礦物學大辭典（縮本）* 杜其堡編 四元
中國醫學大辭典*…… 謝觀編 二册十二元
實用商業辭典*…… 陳稼軒等編 三元
中國古今地名大辭典* 臧勵龢等編 八元
中國人名大辭典*…… 方毅等編 八元
現代外國人名辭典*…… 唐敬杲主編 四元
標準漢譯 外國人名地名表* 何炳松 余祥森等編 一元六角

書名下加*號者附四角號碼索引

英漢·漢英

英漢雙解 韋氏大學字典……三十元
郭秉文 張世鎏等編 綜合英漢大辭典 縮本……二册七元
黃士復 江鐵等編 求解作文兩用 英漢模範字典 增訂本 二元五角
張世鎏 平海瀾 厲志雲 陸學煥編 雙解 實用英漢字典 李登輝等編 二元五角
英華大辭典（縮本）顏惠慶等編 四元
增訂 英華合解辭彙…翁良等編 二元五角
雙解 標準英漢字典 吳康等編 二元五角
增廣英華新字典…………一元二角
英華合解 袖珍新字典…郁德基編 九角
懷中英漢字典……………六角
袖珍英華字典 吳治儉 胡貽穀編 一元二角半
寸半小本 英漢字典…… 張世鎏 陸學煥編 六角
標準初級英漢字典…陸學煥編 四角
英華合解 英文習語大全……六元
翁良 楊士熙編 雙解標準 英文成語辭典 厲志雲編 一元五角
英漢雙解 英文成語辭典 伍光建編 一元五角
英漢雙解 詳註略語辭典 倪灝森編 八角
雙解標準 英文俚語辭典 翁文濤編 八角
華英會話文件辭典 奚若編 一元
漢英新辭典 縮本* 李玉汶編 四角
訂正漢英辭典……張在新編 二元

日語 · 法華 · 德華

德華大字典（縮本）三元五角 余雲岫 黃異編
模範法華字典（縮本） 謝壽昌等編 二元五角
寸半小本法漢字典 江顯之編 五角
日本現代語辭典 葛祖蘭編譯 紙面二元 布面二元五角

*C423(20)—25:5

名著介紹

一九三五年美國教育名著六十種

劉大佐

一九三五年美國出版教育書籍，共有七八〇種。下列六十種，乃經專家選擇認爲名著者。原目錄載於美國教育學會會刊(Journal of National Education Association)第二十五卷第四期。茲爲便利國內研究教育者搜集參考資料計，特爲轉載，並附內容提要。

一 教育原理類

Harold Benjamin ed. Education for Social Control（教育與社會控制）American Academy of Political and Social Science, Annals, Vol. CLXXII, Nov. 1935. 242頁，布面美金二元五角，紙面二元。本書討論學校在變化的社會中所負之責任及其用以改造社會之方法。關於父母教育、公民教育及勞工教育之範圍及目的，亦有所敍述。對德、英、丹麥、墨西哥等國之現行辦法，均加以說明。

National Education Association. Department of Superintendence: Social Change and Education（社會的變遷與教育）13th Yearbook. 383頁，美金二元。彙列各教育家關於學校所負責任之不同意見。執筆者對於社會趨勢及其對於社會及經濟的調整之涵義，均有說明。全書側重理論，並未提出實際之方法。

Tugwell, R. G. and Keyserling, L. H. eds. Redirecting Education（轉向的教育）Vol. II, Europe and Canada. 285頁，Columbia University Press 出版，美金三元。本書由哥倫比亞大學中擔任現代文化學程之教授八人分別撰述而成。敍述法、英、德、意、俄、丹麥、坎拿大諸國應付社會問題之方法。每篇論文包括現時教育趨勢、社會目標並批評制度之利弊。

Curti, Merle: Social Ideas of American Educators（美國教育家之社會思想）Scribner 出版，六一三頁，美金三元。多說明美國教育領袖之社會思想及其與社會力量之衝突。作者認爲除 Mann, Dewey, Parker 外，餘皆十分保守。

Demiashkevich, M. J.: An Introduction to the Philosophy of Education（教育哲學緒論）, American Book Co. 出版。253頁，美金二元五角。本書目的在引導教師與學生明瞭各家觀點，以構成自己的哲學。於主要教育運動及現今各種實驗，均有詳盡之論述。

Doughton Issac: Modern Public Education, Its Philosophy and Background (近代公共教育之哲學及背景), New Social Responsibilities of the Schools in a Democracy, 729頁，Appleton-Century 出版，美金二元七角。作者將公共教育之歷史及哲學，合併論述，而尤注重哲學方面。書中表明四種觀點：兒童中心的、科學的、社會的及人格的。對於新教育，特別關於杜威之思想，作有力的辯護。

二　教育行政類

Reller, T. L.: The Development of the City Superintendency of Schools in the United States. (美國城市教育視導制度之發展) 339頁，The Author, Univ. of Pennsylvania。美金二元五角。作者敘述美國三十九城市之教育視導制度之發展，探溯十九世紀之實施及組織，以明進步之情形。

U. S. Office of Education: National Survey of the Education of Teacher's. (全國師資教育之調查), Teacher Personnel in the United States (Bul. 1933. No. 10, Vol. II). 258頁，美金二角五分。Teacher Education Curricula (Bul 1933, No. 10, Vol. III) 547頁，美金六角。Special Survey Studies (Bul. 1933, No. 10, Vol. V) 484頁，美金六角。Summary and Interpretation (Bul. 1933, No. 10, Vol. VI) 253頁，美金二角。從事本調查工作者，計有百餘人，均為教育領袖及專家。舉凡美國最近之師資教育之情形及實施，均已概括無遺。

三　品格教育類

McKown, H. C.: Character Education (品格教育), 472頁，McGraw-Hill 出版，美金三元。討論品格教育在課程、教室及課外活動中之地位，其目的及方法，教師及青年領袖讀之，可得若干切實之指示。

Pendry, E. R., and Hartshorne, Hugh: Organizations for Youth; (青年組織) Leisure Time and Character Procedures. 359頁，McGraw-Hill 出版，美金二元七角五分。敘述以品格形成為目的之各種暇時組織。各組織之歷史、範圍、目標及方法，均有說明。作者並指示若干實用方法。

四　教育心理類

Conklin, E. S.: Principles of Adolescent Psychology (青春期心理學原理) 437頁，Holt 出版，美金三元。論述青春生活之各種情態。以社會適應、宗教、及家庭之勢力為人格模成的因素。關於重大錯失及失常行為及該情況下之各種特殊問題，均有所討論。

Davis, R. A.: Psychology of Learning (學習心理學), A Textbook in Educational Psychology. 489頁，McGraw-Hill 出版，美金三元。本書為大學及研究院學生而作，內容甚為豐富。於教育心理學之目的、改進之基礎、學習原理、態度、刺激及技術等，均有詳盡之敘述。至若身體特質與心理特質之關係、人格及心理衛生等，亦均論及。

Eurich, A. C., and Carroll, H. A.: Educational Psychology（教育心理學），436 頁，Heath 出版，美金二元二角四分。先述觀察之方法，然後述各種測量之結果，個人差異，不守規則之兒童及學習之習慣等。每章前有問題，後有提要。其中且有一章專論教育中之審美學。

Griffith, C. R.: An Introduction to Educational Psychology（教育心理學緒論）754 頁，Farrar and Rinehart, 美金三元。本書觀點爲行爲主義的，將教育及環境對於心理及行爲之影響，作一概括的敍述。作者以個人爲一生長的反應的機構，故教育之主要職務在引導、訓練並統制此種生長。

Thorndike, E. L. and Others: Psychology of Wants, Interests and Attitudes.（慾望興趣及態度的心理學）301 頁，Appleton-Century 出版，美金三元五角。第一編述慾望對於思想、行爲及學習效率之影響。第二編述慾望與趣及態度變化之因素。

五　教育測驗類

Greene. H. A., and Jorgenson, A. N.: The Use and Interpretation of Elementary School Tests（小學測驗之使用及說明），五三〇頁，Longmans 出版，美金三元七角五分。以簡明之文字，敍述測驗之編製及使用，並論學校各學科中之補救教學。附錄中列舉適用之測驗及其出版家。

National Society for the Study of Education. Educational Diagnosis（教育的診斷）Thirty-fourth Yearbook. 600 頁 Public School Publishing Company. 布面美金四元二角五分，紙面三元。目的在陳明診斷之原素及學生之困難。將心理的、情緒的、及環境的背景一一說出，且於各學科中之補救教學，亦有所討論。可教助教師發見並處置學生之各種問題。

Odell, C. W: Statistical Method in Education（教育中之統計方法）457 頁 Appleton-Century 出版，美金三元五角。此書乃爲從事普通教育研究者而作，盡量以非數學之形式述之。與作者原著教育統計學一書不同，蓋已另加公式、附錄、練習及問題。

六　特殊教育類

Baker, H. J., and Traphagen, Virginia: The Diagnosis and Treatment of Behavior-Problem Children（行爲問題兒童之診斷及治療）393 頁，MacMillan 出版，美金二元五角。本書執筆者均爲 Detroit 公立學校心理治療所之職員，描寫 Detroit Behavior Scale, 並述其實際的應用。列有治療之詳細項目，包括 66 因素，且附以確定計算之方法。至於行爲過失之心理的、社會的、尤其情緒的條件，均有所討論。

Ingram, C. P.: Education of the Slow-Learning Child（學習遲緩兒童之教育）419 頁，World Book Co. 出版，美金一元八角。第一編討論教授學習力呆鈍兒童之教育原理及方法。注重生長及經驗，而不承認智力上之限制。第二編則舉出實例，以說明學校對付呆鈍兒童之方法。

七　教育研究類

Alexander, Carter: How to Locate Educational Information and Data;（如何搜集教育資料）272 頁，哥倫比亞大學師範院出版，美金二元二角五分。教育文獻之巨量增加，使圖書館利用之智識及技術，更爲重要。本書

及所附之練習冊，即屬應此急需，冀求增加研究教育者搜集材料之便利。既可爲自習之用，又可作爲教本。

八　教育方法類

Bossing, N. L: Progressive Methods of Teaching in Secondary Schools（進步之中學教學法）704頁，Houghton 出版，美金二元七角五分。本書專爲青年教師而作，共分五個單元：(一)論中學教育之性質及目的；(二)細述教室管理之諸問題；(三)敍普通教學之技術；(四)陳明幷批評中學教學最適用之方法；(五)討論教學效果之估值方法。

Kandel I. L.: (Twelfth) Educational Yearbook of the International Institute of Teachers College, Columbia University（哥倫比亞大學師範院國際教育研究所年鑑）631頁，哥倫比亞大學師範學院出版，美金三元七角。縷述十七國教師組織之發展情形、職能、及問題。

National Education Association. Department of Supervisors and Directors of Instruction, Materials of Instructions（教材）Eighteenth Yearbook，242頁，哥倫比亞大學師範院出版。美金二元。將師生共同注意之各種活動或材料，視作教材，而加以敍述，故遠足、滑行、展覽會、文集、傳記等，均經列入。於材料之處理，選擇及組織，亦有所討論。

Overn, A. V: The Teacher in Modern Education（現代教師）A Guide to Professional Problems and Administrative Responsibilities，374頁，Appleton-Century 出版，美金二元二角五分。作者認爲現代良好教師應合作發展學校計劃，至學校供給之問題、建築之保護、記錄之保持及課外活動之管理等，並非屬教師之一定責任。

九　初等教育類

Bain, W. C: Parents Look at Modern Education;（父母與現代教育），330頁，Appleton-Century 出版，美金二元五角。作者以教員之觀點，向爲父母者作進步教育之辯護。不僅敍述教育制度之特別轉變，且更說明其原因。其中關於課程之改變，佔有數章。作者認爲父母應爲教育之主動者，非僅學校之贊助人。

Blatz, W. E., Millichamp, Dorothy., and Fletcher Margaret: Nursery Education: Theory and Practice.（幼童教育之理論與實際）365頁，Morrow 出版，美金三元五角。本書將教室中日間教學方案完全列出。且將其中各因素之基本學說敍明。對於記錄片，膳食，保健方案及父母團體之組織等，亦有所討論。

Lull, H. G. Principles of Elementary Education（初等教育原理）532頁，Norton 出版，美金二元五角。本書將小學教育之全部，作一整個之介紹，實爲小學教師及教育行政人員之極佳參考書及學校課本。於課程之組織、各科作業等，有詳細之說明。

National Education Association: Department of Elementary School Principles: Socializing Experiences in the Elementary School.（小學中社會化之經驗，）14th Yearbook, 622頁，美國教育學會小學教育科出版，美金二元。作者依據實際情形，敍述小學中社會化之程序。於集會、遊藝、俱樂部等，均已論及。

十　課程類

Caswell, H. L, and Hamphell, D. S.: Curriculum Development.（課程之發展）600頁，American Book Co. 出版，美金二元五角。本書討論課程構造，原作學生課本之用，凡與課程發展有關之重要文獻中之理論及實施，概加引述，包羅至豐，實亦有價值之參考書。

十一　中等教育類

Everett, Samuel, ed. A Challenge to Secondary Education（中等教育之挑戰）353頁，Appleton-Century 出版，美金三元五角。美國課程研究會組織一十二人之委員會，探求中等課程之趨勢，結果發見初等教育及高等教育較中等教育大有進步。本書由各委員執筆，各述其對中學校現代化途徑之意見。

十二　學科教學類

Glaser, Emma: On the Teaching of Junior High School English（初中英語教學法）301頁；Appleton-Century 出版，美金二元。本書所述方法着重兒童之自然生長，先論教育之新趨勢，然後分述口述作文之設計、練習及教學程序、技術，『新』的文法及創作。全書以直接之課室問題爲目標。

National Council of Teaching of English. Curriculum Commission. An Experience Curriculum in English（英語之經驗課程）a report …… by W. W. Hatfield, Chairman. (English Monograph, No. 4), 323頁。The Council, $1.75。本書由社會環境中選擇若干良好經驗，如會話、講演、電話等，以爲教學材料，口述較筆述爲多，且以文法爲不必要之正式研究，故特刪除，每單元中均有例示。

Pennell, M. E., and Cusack, A. M.: The Teaching of Reading for Better Living（閱讀教學法）469頁，Houghton 出版，美金二元。本書所述，根據於近代發展。對鼓勵兒童之方法、閱讀缺陷之處理、補救方法、圖書館利用法等，均有討論。

Smith, Reed: The Teaching of Literature in the High School（中學文學教學法）485頁。American Book Co. 出版，美金二元。此書根據作者多年教學經驗作成，編制甚佳，每章之前冠以提要，後附豐富之參考書報目錄。對於詩、小說、戲劇、散文等之技術，均加以討論，且各由模範文學名著中舉出實例。

National Council of Teaching of Mathematics, Tenth Yearbook; The Teaching of Arithmatics（算術教學法）ed. by W. D. Reeve. 289頁，哥倫比亞大學師範院出版，美金一元七角五分。分十三章，各由專家執筆。Brueckner 分析美國學校中模範班級之教學實施，Morton 及 R. D. Judd 討論師資教育課程中之最近設施。至於練習方式、訓練轉移及時間經濟等均有豐富之材料。

Bining A. C., and Bining D. H.: Teaching the Social Studies in Secondary Schools（中學社會科教學法）417頁，McGraw-Hill 出版，美金三元。討論社會科教學之最近學說及實施。於講演法、課本法、單元組織等均有完備之敍述，而加以評價。主要目的在表明已經進行之各種變遷。

National Society for the Social Studies, Fifth Yearbook; The Historical Approach to Methods of Teaching the Social Studies; ed. by B. B. Wesley. 204頁，McKinley Pub. Co. 出版，美金二元。本書對社會科教學之現況作整個之檢討，執筆者十六人，均是權威，主張教師必須依照新社會力量研求並設計方法。其中教科書之研究，實爲可貴之材料。

Tryon, R. M: The Social Sciences as School Subjects（社會學科如何成爲學校科目）(American Historical Association, Report of the Commission on the Social Studies, Part XI) 541 頁，Scribner 出版，美金三元。綜述美國各學術團體努力使社會學科成爲學校科目之經過。

Columbia University, Teachers College, Fine Arts Staff: Art Education To-day（今日之藝術教育）85 頁，哥倫比亞大學師範院出版，美金一元四角，書中各篇由專家十三人分別撰述，對於美術之目的、方法、欣賞及其將來，均有所討論。

Earhart, W.: The Meaning and Teaching of Music（音樂之意義及教學）250 頁，Whitmark 出版，美金三元。作者主張學生對於音樂，除聽以外，且須有自己誦唱之興趣。反對比賽及競爭的表演，因其破壞美術之眞正精神。

Payant, Felix: Our Changing Art Education（美國美術教育之變遷）93 頁，Design Pub. Co. 出版，美金二元五角。述新的美術教育乃基於兒童的觀點，注重創造力之培養。

Pitts, L. B.: Music Integration in the Junior High School.（初中音樂科教學法）206 頁，Birchard 出版，美金二元五角。首述音樂教學程序、教員應注意事項及單元計劃。第二編並述若干特殊問題。至於材料來源，則列有目錄。

十三　職業教育類

Eastern Commercial Teacher's Association: Problems of the Business Teacher;（商業教員之問題）18th Yearbook 451 頁，美金二元五角。第一編簡論普通及半行政性質之諸問題。第二編述十三種商業科目及直接影響教學程序之各種問題。第三編則討論各種學校專有之問題。

Odell, W. R. and Stuart E. R.: Principles and Techniques for Directing the Learning of Typewriting（打字教學法）250 頁，Heath 出版，美金二元二角。依據心理學原則，述打字技術的教學，共五十二課，按序排列，每教一種技術，至少有一種有效方法。

Spafford, Ivol: Fundamentals in Teaching Home Economics（家事教學之基本原則）424 頁，Wiley 出版，美金二元七角五分。討論家事教育之對象、內容及其在課程中之地位。其特點爲家事教育單元之設計。

Fietch, J. A. Vocational Guidance in Action（職業指導之實施）242 頁。Columbia University Press 出版，美金二元七角五分。本書爲美國社會工作人員協會之工作分析叢書第五卷。對於職業指導員之日常工作，有完備之敍述。

十四　健康教育類

Hugh, W. L.: Administration of Health and Physical Educa-

tion in Colleges.（大學康健教育行政）368 頁，A. S. Barnes 出版，美金三元。本書述大學體育之目標、計分方法、及教學程序，包括男女雙方情形。關於建築物、游泳池及運動場等，甚多討論，並列計劃。既可作體育行政者及指導員之指南，又可用為學校課本。

Nash, J. B., ed. Professional Preparation（專業準備）Interpretations of Physical Education Vol. V, School of Education Series, New York University). 423 頁，A. S. Barnes 出版，美金二元。本書為紐約大學教育學院叢書中體育通論之第五卷，主要目的在敍述訓練體育領袖人才之方法，且將其他各卷之意義及目標，作一綜論。對課程專業訓練之趨勢及變遷，有清晰之陳述。

Staley. S. C.: The Curriculum in Sports（遊戲課程）373 頁，Saunders 出版，美金一元五角。本書將理論與實際連貫，互相印證。作者意謂『體育』不能存在，應用『遊戲』。彼以為遊戲教育必須依照標準化的教育學說組織而施行，且舉示半年課程範例。

William J. F. and Shaw F. B: Methods and Materials of Health Education（健康教育之方法及材料。）331 頁，Nelson 出版，美金一元六角。本書先述健康教育中諸名詞之正確定義，然後討論此課程之各方面。至於疲乏之兒童、言語缺陷、教師健康及教室清潔，均經論及。

十五　課外活動類

Roemer, Joseph; Allen, C. F., and Yarnell, D. A.: Basic Student Activities, Organization of Home Rooms, Clubs, and Assemblies（學生之基本活動）367 頁，Silver, Burdett 出版，美金二元二角。整個課外活動方案，其成功與否，全視家庭、俱樂部及集會之組織及管理如何而定。教師於此種活動，均應參加。本書供給若干新穎材料，切合實用。

十六　農村教育類

Enslow, Elle and Harlow, A. F.: Schoolhouse in the Foothills（山麓的學校）239 頁，Simon & Shuster 出版，美金二元。本書敍述不景氣中 Tennessee 山地中一個無希望小學青年女教師之情形。該女教師惟有工具為一箒及些許粉筆，學生年齡由六歲以至六十四歲。伊對於貧困及地方成見，不能審慎應付，遂釀成此種情形。

十七　高等教育類

Elliott, E. C., Chambers, M. M., and Ashbrook, W. A.: The Government of High Education;（高等教育之管理）designed for the Use of University and College Trustees. 289 頁，American Book Co. 出版，美金三元五角。此書乃為學校董事所輯之手冊。其中有五五四個問題，分列於二十三標題下，如董事之法律上的規定、董事會之職權、組織方式、行使職權之方法、於人員等，均有簡明可靠之答案。

Reed, A. Y. and Others: The Effective and Ineffective College Teacher;（大學教師之效力的研究）A Study Made for the National Personnel Service, Inc., 344 頁，American Book Co. 出版，美金三元五角。根據四〇六個學校（二九一文學院及一一五師範學院及師範學校）之報告，

述改進教學之四十種可能方法，選聘新教員之適宜條件，關於改進及維持教員資歷之工作，有經驗教師及無經歷教師之比較。

Russell, J. D. and Reeves, F. W.: The Evaluation of Higher Institutions(高等教育機關之評値) a series of monographs based on the Investigation Conducted for the Committee on Revision of Standards, Commission on the Higher Institution of the North Central Association of Colleges and Secondary Schools. Finance, Vol. VII. 133頁，Univ. of Chicago Press 出版，美金二元。研究五十七個大學之財政，以決定財政之因素與教育效率差異之關係。結果發見：學校辦理之良窳與每生平均費用有密切之關係，而經費之來源與教學之優劣並無證據以示其適當之關係。

十八 補習教育類

Cartwright, M. A. Ten Years of Adult Education (十年來之補習教育) A Report on a Decade of Progress in the American Movement. 220頁，Macmillan，美金二元。作者爲美國補習教育委員會主任，其述美國補習教育十年來進步之情形，態度公允，至爲難得。其中於父母教育，函授學校，博物院及圖書館等，亦有詳細之陳述。

Studebaker, J. W.: The American Way: Democracy at Work in the Des Moines Forums 206頁，McGraw-Hill 出版，美金二元。說明成人教育中著名之 Des Moines 計劃。作者以爲輿論乃民主政治中之一種力量，故公共會場若由最適當之教育人才設計及指導，誠爲教育成人之一種有價値方法。結論謂此種成人教育實爲政府之責任。

Thorndike, E. L.: Adult Interests(成人的興趣)265頁，Macmillan 出版，美金三元二角五分。作者曾著成人的學習一書，證明成人有學習之能力。此書即其續論，更證明趣味在成人生活中極少減退，於教授成人之適當方法，亦有所討論。

Tyson, Levering ed. Radio and Education (無線電與教育：) Proceedings of the Fourth Annual Assembly of the National Advisory Council on Radio in Education. 266頁，Univ. of Chicago Press 出版，美金三元。美國無線電教育顧問會議第四次年會討論『播音在變化的社會制度中之地位。』本書即討論之記錄。關於播音之管理，各種計劃之政府資助，廣告興趣之過量等，均有高卓之言論。末列出版物、外國組織，並有一良好之索引。

本國教育文化史的新頁

編者

中華民國憲法草案中之教育條文

中華民國憲法草案已於五月一日經立法院第五十九次會議通過，並於五月五日由國民政府以明令正式宣布。其中第七章爲教育共計八條，茲特照錄於左：

第七章　教育

第一百三十一條　中華民國之教育宗旨，在發揚民族精神，培養國民道德，訓練自治能力，增進生活知能，以造成健全國民。

第一百三十二條　中華民國人民受教育之機會，一律平等。

第一百三十三條　全國公私立之教育機關，一律受國家之監督，並負推行國家所定教育政策之義務。

第一百三十四條　六歲至十二歲之學齡兒童，一律受基本教育，免納學費。

第一百三十五條　已逾學齡未受基本教育之人民，一律受補習教育，免納學費。

第一百三十六條　國立大學及國立專科學校之設立，應注重地區之需要，以維持各地區人民享受高等教育之機會均等，而促進全國文化之平衡發展。

第一百三十七條　教育經費之最低限度，在中央爲其預算總額百分之十五，在省區及縣市爲其預算總額百分之三十，其依法律獨立之教育基金，並予以保障。

貧瘠省區之教育經費，由國庫補助之。

第一百三十八條　國家對於左列事業及人民，予以獎勵或補助：

（一）國內私人經營之教育事業成績優良者；

（二）僑居國外國民之教育事業；

（三）於學術技術有發明者；

（四）從事教育成績優良久於其職者；

（五）學生學行俱優無力升學者。

最近中央對於教育改進的努力

一　中央改進各級教育之計劃

中央爲救亡圖存，並適應目前教育上之需要起見，特訂定各種教育基本要領：（一）注重體格訓練，（二）改進精神訓練，（三）在知識與技能方面注重生產能力與時代需要教材等數項，並組織成立特種教育委員會，將現在各級教育上之弱點，以教育基本要領爲原則，集議矯正之方策。自特種教育委員會成立後，開會分別函請各大學校院長及各省市教育廳局長，徵集意見，計先後收到意見書一百零三件，經將各項意見詳審之下，有陳意稍殊，僅顧及各級學校應如何準備者，惟多數意見均主充實各級教育之內容，矯正各級教育之弱點，同時對於各級學校之正常基本訓練，不令過受牽制。上月間約集在京之特教委員二十餘人，開會討論，改造今後教育之各要點，經酌加整理補充之後，決定下列各點：

一　增進各級學校訓育及體格訓練

精神訓練與體格訓練爲一切教育之基礎，各級學校過去大都偏重知識教育，而忽略精神與體格之訓練，今後應力矯斯弊。精神訓練之要義，在使青年認識人生意義，注重團體生活，養成紀律習慣，實踐新生活規律，除普遍體育及體格訓練應認眞實施而外，並當以強制勞動服務爲一種方法。其細目如次：(一)高中以上學校厲行特種管理，(二)中等以上學校力求教訓合一，凡校長各主任各專任教員、教官、童子軍教練員、共同擔負訓育責任，積極指導，並於專科以上學校酌量推行導師制度。(三)高中以上學校平時體訓及集中體訓，應設法嚴格實施，課程方面應酌量改善，高中與大學之間並應避免重複，在師資方面應訂立逐漸提高教官師資辦法；在設備方面，平時體格訓練所需設備須求其充實，以提高學生興趣與教學效能。(四)初中各校應一律實行童軍教育，爲改善計，應迅設法培養健全童軍訓練員，童軍訓練並可酌量推行於高級小學。(五)各級學校均將體育列爲各年級必修科目，並注重普遍化，矯正過去偏重少數選手制之狀況，凡學生體育成績不及格者不得升級或畢業，爲促進實施計，各省市教育廳局應設置體育視察專員。(六)高中以上學校應組織青年勞動服務團，規定勞動服務辦法，（初中則可利用童子軍組織，）利用課餘及假日實行各項勞動服務，關於消防救護、警衛、防空、交通等目，均可於此訓練，教職員應參加此種服務，以資鼓勵指導。實行以上三四五六諸項時，應充分顧及受訓者之身體狀況，體格檢查與衛生設備必須注意。(七)中等以上學校應利用紀念週及正課以外之時間，將人生意義，立國精神，政府方針，國際情勢，時代需要等問題，敦請校內外有聲望之人員懇切講解，使青年對於大局眞相獲得正確之認識，對於人格修養，樹立堅定之信仰。

二　整理各級學校課程及增設時代需要

學科暨技術科目現時中小學學生課業負擔均不免繁重，各專科以上學校學生課程亦頗有煩雜之弊。教部現正將各級學校課程加以整理，總期着重基本訓練與實用科目，力矯過去偏重書本知識之弊，關於中小學課程之改進及教科書之改善，最近教部已着手實施。此次特種教育委員會開會時，僉認此爲必要，關於增設與時代需要學科或技術科目如次：(一)專科以上學校應於其本科或於研究所增設時代需要之學科，或從事於特種需要學科之研究，在研究上並力求與各機關取得密切之聯絡。(二)前項學科之增置，按照各校設備師資狀況，與各校個別訂定，公私立專科以上學校，得指定其下年度預算之一部分或特撥款項作爲此項學科講授研習之用，對私立專科以上學校，得將政府津貼之一部分，指作此項用途。(三)高級中學師範及高級職業學校，在不妨害各校基本訓練與中學每週時數所許可之範圍內，酌設特種需要之技術科目。

三　厲行民衆訓練

現時民衆學校之教學，多偏重識字與知識之訓練，而民衆教育館之活動除極少數尙能切實工作外，往往有虛設機關不切實際之弊。茲擬積極改革，使社會教育能獲實效，對於廣大之成年失學民衆，予以必要之訓練，以期增厚國家社會之力量，分述其要點如下：(一)推廣民衆學校確定訓練方針。今後民衆學校應積極推廣，原有民衆教育館辦理不見成績者，應以其經費改作辦理民衆學校之用，其訓練方針，除識字教育外，應注重民族意識之養成與後方勤務之訓練，並應設法與各地小學溝通。(二)改善民衆補充讀物，現時流行之民衆補充讀物其性質多屬倡導迷信，誨淫誨盜，亟應籌謀改善，自下年度起由教部負責從事於大規模之編著審查。(三)推廣播音教育，教部自本年度起舉辦播音教育尙見成效，茲應儘先設法使全國中等學校及民衆教育館之未能購裝收音機者，儘下年內裝竣，其經費缺乏及邊遠省分之校館，由中央補助機價，俾一律限期完成，一切工作人員由教部與中央黨部共同訓練。(四)電影教育由教部與中央文化事業計劃委員會合作，訂定製造大量教育影片計劃，以期青年於娛樂之中藉得正確之觀感。

此外關於(一)學齡兒童義務教育之加緊推行，(二)生產教育之擴充，（注重中等職業學校）與(三)高等教育在地域分配之調整，亦均與特種教委會所定之改革目標有關，此後當詳細計劃，分別實施。

（二十五年，四月，二十九日，申報）

二　教部訂定各級學校設置免費及公費學額規程

教育部爲獎進品學俱優無力就學之學生起見，曾由王部長擬具全國公私立之各級學校設置免費公費學額原則，提經行政院會議通過，現教育部已依據是項原則，訂定規程，七日通令公私立專科以上學校及各教廳局，自下學年起切實遵行。從茲全國資質穎異兒童，或學行俱優青年，雖家境清貧，可望因國家及社會之優待，有一律平等受完全教育機會。該規程全文計二十條，要點如次：

(一)各校爲獎助家境清貧、體格健全、資質穎異、成績優良學生起見，應遵照規程規定，

設置免費及公費學額。

（二）免費學額除免收學費外，體育圖書實驗以及其他類似等費，均免收。

（三）公私各校均應依如下規定設置免費學額：（甲）小學以不收費爲原則，其因特殊情形，徵收之小學，應設置全校兒童數百分之四十以上免費學額，念五年度至少應設百分之念以後逐年增設，限至念八年度一律達到百分之四十標準。（乙）中等學校初高中及初高職應設置全校百分之十五以上之免費學額，念五年度至少應設百分之八，以後應逐年增設，限至念八年度一律達到百分之十五標準。（丙）專科以上學校應設置全校學生數百分之十以上之免費學額，念五年度至少應設置百分之五，限至念八年度一律達到百分之十之標準。

（四）公費學額，除免收學費外，並應依第十六條之規定，給予最低限度之膳宿制服書籍等費。

（五）全國各級公立學校，除設置免費學額外，並應一律依如下規定，設置公費學額：（甲）小學普小及短小，廿五年度至少應設置全校學童數百分之四，以後並應逐年酌量增設。（乙）中等學校初高中及初高職，廿五年度至少應設置全校學生數百分之三，以後並應逐年酌量增設，中等師範學校之公費待遇依師範規程規定辦理。（乙）專科以上學校廿五年度至少應設置全校學生數百分之二，以後並應逐年酌量增設，各級私立學校之經費比較充足或受有政府補助者，亦應酌量設置公費學額。

（六）全國各級公立學校設置公費學額經費，應以在學校經常費內撙節開支爲原則。

（七）各級學校應於每年暑假開始前，就各該校學生概數與本規程規定比額，訂定下年度應設之免費學額與公費學額，並呈報主管教育行政機關。

（八）各級學校於每學年末，應將本年度內所已設置之免費及公費學額以及免費生公費生名冊，呈報主管教育行政機關。

（九）各級學校應設置之免費及公費學額，應酌量分配於該校各年級學生，其分配於次年度新招學生之學額，並應於招考時載入招考簡章，以資公告。

（十）凡學生家境清貧，其家庭無力擔負子弟就學費用者，得覓具二人以上切實保證書，向原籍縣市或居住在三年以上縣市主管教育行政機關申請證明。

（十一）各縣市主管教育行政機關應各組織免費及公費學額審查委員會，對於前項申請，執行審核，其合格者提請縣市長給予家境清貧證明書。在審查委員會未成立前，前項審查與證明，得暫由縣市主管教育行政機關秉承縣市長辦理。

（十二）凡擊請免費或公費之待遇者，應依下列規定爲之：（甲）投考學生應於報名時呈繳家境清貧證明書；（乙）在校學生應於每學年開始前呈繳家境清貧證明書。

（十三）各級學校依照本規程規定，兼設有免費學額及公費學額者，其公費學額應給予家境清貧而入學考試成績或在校成績較優之學生。

（十四）凡受有免費或公費待遇學生，如其操行與學績平均不及乙等者，各校得停止其免費或公費待遇。

（十五）各校對於免費公費學額之給予，應組織委員會，共同審定。

（十六）各校設置公費學額，其給予學生費用，由各校依照當地生活情形，就下列範圍酌量定之：普小每人每年十元至三十元，初中初職每人每年四十至八十元，高中及高職每人每年六十至一百元，專科以上每人每年一百五十至二百五十元，短小公費學額之待遇，由各校斟酌各地情形定之。

（十七）各校免費及公費學生，如有冒充清貧或僞造證明書等情事，經查明屬實者，得由各校向各該生或其保證人追繳各費，並得停止發給成績證明書或畢業證書。

（十八）各省市教廳局及公私立專科以上學校，於每學年開始後兩個月內，應將辦理免費及公費學額經過情形，分別呈報教部備案。

（十九）各校所設之各種獎學學額，其經費係出自公私機關團體或私人，並非由本校經常預算內開支者，仍應概予維持，並不得以之抵充本規程所規定之免費或公費學額。

（二十五年，五月，八日，時事新報）

三　教部變更會考辦法

教部於四月二十日通令各省市教育廳局云：『查中學及師範學校學生畢業會考規程，經於去年修正頒行，近查各地舉辦會考經過，尚有須加改善之處，所有本年度終了時中學及師範學校學生畢業會考辦法，應略予變更，茲將更定各點，列示如次：

（一）修正中學學生畢業會考規程第四條會考科目，本年度初高中均暫行規定爲國文、外國語、算學、理化（物理化學）、史地（歷史地理）五科。

(二)師範學校學生畢業會考規程第四條規定科目，本年度暫行規定如下：(1)師範學校及簡易師範學校爲國文、算學、理化(物理化學)、教育概論、小學教材及教學法五科。(2)鄉村師範學校及簡易鄉村師範學校爲國文、算學、理化(物理化學)、教育概論、小學教材及教學法、農村經濟及合作或鄉村教育六科。(3)三年制及二年制幼稚師範科爲國文、教育概論、兒童心理、幼稚園教材及教學法、保育法五科。

(三)體育師範學校會考科目，本年度暫行規定如下：(1)學科：教育概論、教育原理；(2)術科：田徑、器械、球類、共五科。

(四)前項兩會考規程第十五十六條規定排列學生畢業名次辦法，本年度暫改爲各生名次依照其各科畢業成績總平均數排列之，此項總平均數之核算方法，爲會考各科成績與非會考各科成績之和，除以會考科目數與非會考科目數之和。

(五)前項兩會考規程第十五條規定依學生會考成績計算學校成績辦法，本年度僅須發表參加會考學校名單，毋庸依學生成績計算學校成績。

(六)本年度各省市初中會考，得視以前再多分數處集中舉行。

除上列各項外，其餘兩會考規程所規定辦法，仍須繼續遵照辦理。再會考辦法僅係考核學生之學業成績，照修正中學及師範學校規程之規定，學生操行成績及體育成績不及格者，不得進級或畢業，各校應於每屆畢業學生之操行及體育成績，嚴加考核，不得因學業成績尚能及格，卽不論操行與體育成績能否及格，卽准其一體參加會考。除分令外，合行令仰遵照辦理，此令！』

附發體育師範會考科目術科各項成績標準一覽表：

男生田徑

項目	及格	優等	最優等
(一)一〇〇公尺	一五秒	一四秒	一三秒
(二)一五〇〇公尺	六分三〇秒	五分三〇秒	五分
(三)急行跳高	一·二五公尺	七·三五公尺	一·四五公尺
(四)急行跳遠	三·五〇公尺	四·五〇公尺	五·五〇公尺
(五)擲標槍	二五公尺	三〇公尺	三五公尺
(六)擲鐵餅	二〇公尺	二五公尺	三〇公尺
(七)十六磅鐵球	六公尺	七公尺	八公尺
(八)臨時發問(包括規則及教學方法之問答)			

女生田徑

項目	及格	優等	最優等
(一)五〇公尺	一〇秒	九秒	八秒
(二)四〇〇公尺	二分	四分四〇秒	一分二〇秒
(三)急行跳高	〇·九〇公尺	一公尺	一·一〇公尺
(四)急行跳遠	三公尺	三·五〇公尺	四公尺
(五)八磅鐵球	五公尺	六·五〇公尺	八公尺
(六)壘球(十四吋擲遠)	二五公尺	三〇公尺	三五公尺

男生器械

單槓　引體向上三次，繼以向後迴環上，側騰越下。

雙槓　擺動向前振身上，繼以肩倒立，向前滚翻擺動俯身騰越下。

木馬　橫馬高一公尺，向前跑去行側騰越下。

女生器械

單槓　懸垂一次，繼以單掛腿上向後下推。

雙槓　從槓之近端跳至側騎坐於雙槓上，腿離槓，經中側撑，再至同上之部位三次，俯騰越下。

木馬　橫馬高一公尺，向前跑去行側騰越下。

男生球類

足球　停球、傳球、運球、踢射四項基本動作。

籃球　傳遞投籃二項基本動作。

排球　發球、托球、壓球、傳遞四項基本動作。

女生球類

籃球　同男生

排球　同男生

壘球　擲球、接球、傳球、打球、送球五項基本動作。

二五，四，二二，時事新報

各學術團體年會情形

一　中華文化教育基金董事會年會

中華教育文化基金董事會第十二次年會，於四月十八日上午九時起在上海滄洲飯店舉行。出席者董事蔡元培、周詒春、胡適、徐新六、孫科、金紹基、貝克、貝諾德、顧臨、司徒雷登、及代理幹事長孫洪芬，另有教育部代表楊振聲、外交部代表周珏、美大使代表高斯等。董事長蔡元培主席。首由名譽秘書、名譽會計、執行委員及代理幹事長，分別提出一年來事業報告，均經議決接受，次討論並通過：(一)下年度經費及自辦合辦各種事業預算如下：董事會幹事處及基金保管經費一四〇、〇〇〇元，科學教授席八〇、〇〇〇元，科學研究教授席三二、〇〇〇元，科學研究補助金一二一、〇〇〇元，編譯委員會四二、〇〇〇元，國立北平圖書館經費及購買中西書籍費等共一七六、〇〇〇元，靜生生物調查所八九、〇〇〇元，中央研究院社會科學研究所八〇、〇〇〇元，中基會與北京大學合作研究特款一〇〇、〇〇〇元，土壤調查經費五〇、〇〇〇元。(二)二十五年度各教育文化機關補助費如下：華美協進社美金六、〇〇〇元，中國營造學社國幣一五、〇〇〇元，齊魯大學醫學院一四、〇〇〇元，中國科學社生物研究所五二、〇〇〇元，文華圖書館學專科學校一五、〇〇〇元，南開大學理學院二〇、〇〇〇元，金陵大學農學院六、〇〇〇元，中央研究院歷史語言研究所三〇、〇〇〇元，廈門大學八、〇〇〇元，黃海化學工業研究社一〇、〇〇〇元，實業部地質調查所九六、〇〇〇元，燕京大學一五、〇〇〇元，嶺南大學植物病理研究所五、〇〇〇元，華中大學六、〇〇〇元，國立上海醫學院三〇、〇〇〇元，華西協合大學二五、〇〇〇元，中山大學植物研究所一〇、〇〇〇元，廣西大學植物研究所五、〇〇〇元，共計美金六、〇〇〇元，國幣三六二、〇〇〇元。(三)北洋山東浙江三大學請款書交執委會辦。(四)續聘秉志、莊長恭二君擔任科學研究教授，范銳、翁文灝、湯鐵樵三君聯任靜生生物調查所委員會委員。(五)選舉任滿及出缺等事職員，結果如下：董事任鴻雋、孫科、司徒雷登、翁文灝（遞補已故董事丁文江遺缺至二十九年六月滿任，）職員董事長蔡元培，副董事長孟祿、周詒春，名譽秘書胡適，名譽會計金紹基、貝諾德，副會計畢亭、葉良才，執行委員金紹基、司徒雷登、貝諾德，財政委員徐新六、馬凱、畢亭。至下午三時散會。

（二十五年，四月，十九日，大公報）

二　中國氣象學會十一屆年會

中國氣象學會四月二十六日晨九時在本京北極閣中央氣象研究所舉行第十一屆年會，出席會員竺可楨、蔣丙然等六十餘人。由竺可楨主席，陳士毅紀錄。首由主席致開會詞，次由總幹事報告會務（諸葛麒赴杭任浙大秘書長不克到會由呂炯代理，）再次由主席宣布會長副會長及理事會幹事部所在地之通信選舉結果，嗣選舉理事及總幹事，末討論提案，至正午始畢。下午二時起宣讀論文，計共十四篇，至五時許讀畢散會。茲分誌各情如次：

主席致詞　主席竺可楨致開會詞，將近年氣象學之進展，分為三類報告，大意如下：(甲)研究方面：(一)雨量。雨量於農事影響甚大，中央氣象研究所出版之中國之雨量一書，即為氣象研究之大貢獻。(二)海洋氣候與海水溫度。海洋氣候影響於陸地最大，中央氣象研究所已與國營招商局商妥，於其航海輪船中，裝置海水溫度計，以測候海水溫度。(三)颱風。颱風為害最烈，故中央氣象研究所有颱風警告之廣播。(四)冷浪。(五)高空測候。高空測候最利航空，中央氣象研究所施放探空氣球兩次，高度達十餘公里。又歐亞航空公司亦將在西安成都等地施放測風氣球及飛機測候。(乙)學術方面：國立編譯館已着手編定氣象學名詞，內容約三千字，為氣象學術上之大貢獻。(丙)事業方面：氣象與航空水利關係至密，中央氣象研究所已與航空公司水利機關在西安漢口等地增設測候所及雨量站數十處，以改善冰河溶量，而利西北農業。

選舉結果　(甲)會長竺可楨，(乙)副會長蔣丙然，(丙)理事會幹事部所在地南京，(丁)總幹事呂炯，(戊)理事胡煥庸、張寶堃、鄭子政、朱文榮、朱炳海、陸鴻圖、陳展雲、張其昀。

討論提案　提案共約四十餘件，分為三大類討論，經分別決議如下：(一)氣象行政類，交氣象行政會議辦理。(二)氣象技術類，交氣象研究所會同各有關係機關研究。(三)氣象名詞類，由中大胡煥庸教授報告，關於氣象名詞已蒐集三千餘種，交國立編譯館審定。

（二十五年，四月，二十七日，中央日報）

三　教育電影協會在無錫舉行年會

中國教育電影協會於五月三日上午十時在無錫教育學院舉行第五屆年會，到會者褚民誼、方治、潘公展等八十餘人，中央各部代表數人，電影界人員僅周劍雲、洪深、歐陽予倩、

羅明佑、陶伯遜、高梨痕等六人參加。選出陳立夫等為下屆理事，陳果夫等為監事。下午在黿頭渚遊覽，並討論提案，即告散會。

開會詳情　二日上午十時，以汽車分載會員自招待處赴教育學院開會。主席團除褚民誼、方治、潘公展三人到場外，陳果夫特由鎮江電陳意見，其餘吳稚暉、周佛海、張道藩等均未到。開會時公推褚民誼主席並致詞，略謂：「文化事業之推展，雖有賴於學校及印刷品，但電影事業之功效亦大，故應充分利用電影，以謀文化之進步。」繼由中央民訓部代表沈沛霖、宣傳部代表方治、教育部代表吳研因、內政部代表李松風相繼致詞，大意均望電影與教育結成一片，並推廣至於一般社會。末由彭覺吾報告：「會員人數最近已增至八百一十四人，分佈三十五區域，國內佔三十一區，分會計有上海、杭州、青島、崑山等四處，經費收入，除按月由中央宣傳部、教育部、電影檢查委員會各助一百元外，去年二月起至本年三月止，南京各電影院舉辦附加教育電影費，計共收入一萬九千四百餘元。」最後由會員俞慶棠等演戲。旋即休息，由教育學院招待中餐。

決議要案　下午四點二十分在黿頭渚繼續開會，由潘公展主席，討論提案，決議如下：(甲)攝製類(一)製定電影測量表，交理事會聘請專家辦理。(二)電影腳本取材中國現代小說案，交下屆理事會研究。(三)本年度多攝兒童影片案，交理事會辦理。(四)建議中央攝影場，縮製十六公厘影片以供社教機關放映。(五)攝製非常時期(注重軍事訓練及生產技能)教育影片。(六)攝製適應中小學學生觀覽之影片。(七)函中央攝影場注重多攝教育電影。(乙)教學類：(一)組織巡迴放映隊，深入鄉村工作。(二)建議中央宣傳部，統制武俠神怪等國片之輸出。(三)成立露天放映隊。(丙)推廣類：(一)建議中央創設教育電影藏館。(二)規定每年五月初為電影教育宣傳週。(丁)獎勵類：(一)由理事會酌請獎勵優良影片。末由洪深臨時動議，下屆年會在南京舉行，並開大規模之展覽會、遊覽會。羅剛動議，用大會名義建議中央，對於二十五年度國家總預算案內，列二十萬元之教育電影經費，迅予確立。

當選職員　本屆理監事，早經社員通信選舉，由主席團指定張淼舟、孫銘修等開票。結果當選理事者為陳立夫、張道藩、方治、郭有守、潘公展、洪深、彭百川、褚民誼、陳劍翛、羅剛、戴策、吳研因、楊敏時、王平陵、彭覺吾、吳劍雲、陳布雷、羅家倫、徐悲鴻、段錫朋、盧蔚白等二十一人。候補理事張北海、徐公美、蔣建白、陳白、邵元冲、余仲英、洪蘭友等七人。當選監事者陳果夫、葉楚傖、王世杰、蔡元培、吳稚暉、張石川、朱家驊等七人。候補監事陳友松、羅明佑、歐陽予倩等三人。

四　中國測驗學會在無錫舉行年會

中國測驗學會五月二日在無錫江蘇省立教育學院開第三屆年會，到會者有沈有乾、艾偉、俞子夷、劉廷芳、陳劍翛、易克嶷、俞慶棠、王書林、陳選善、陳鶴琴等，由陳禮江主席，致開幕詞後，請中央代表沈沛霖及江蘇省政府教育廳代表高踐四致詞，最後有會員劉廷芳、艾偉等演講，對於測驗之理論及十餘年來之測驗工作，闡述甚詳。下午三時開會務會議，由陳劍翛主席，首由理事會報告該會工作及經濟狀況後，繼討論測驗譯名之復審問題，決推莊澤宣、俞子夷、沈有乾審查。三日繼續開會，宣讀論文，計有蕭孝嶸之軍隊測驗編造之經過，陳鶴琴之一個機遇公式的商榷，陳禮江之成人用非文字團體智力測驗編測經過及其初步結果等十餘篇云。

（二十五年，五月，四日，大公報）



編後餘談

編者

⊙蘇聯生物學家巴夫洛夫先生在蘇聯學術界是無人不知的在歐美各國知其名的也不在少數。獨我國至最近方頗有人注意到他的研究這位大師已於本年二月間與世長辭了。本社爲使國人對他的生平及貢獻較爲明瞭起見特在本期刊載郭一岑先生等四篇大文一以紀念巴先生，一以傳播其心得。

⊙本期作者多是本社的老友，其履歷多經介紹過了。其未經紹介而爲本社所探悉的僅有張孟休先生一人。下列其他十幾位先生都是四月份會考專號作者的履歷，近由平津教育學會寄到，特爲補登於此：

張孟休先生現年二十四歲，北京大學教育學系畢業，平時常作論文或小品文在大公報、中山文化教育季刊、獨立評論、北平週報等刊物發表，曾任重慶事實通信社及成都川報駐平記者，現任北京大學教育學系助教。

程克敬先生字述伊，安徽合肥人，一八九九年生。金陵大學學士，特蘭斯瓦尼亞學院(Transylvania College)教育碩士，肯塔基大學(Univ. of Kentucky)理科碩士，哥倫比亞大學哲學博士（心理學）。他是美國肯塔基州立大學特約研究員，美國哲學、心理學會、科學榮譽學會及中國教育學會會員。在美時且曾任北美中國學生會會長，歷任中等學校校長。有國際宣傳之影響，載美國心理雜誌（Archives of Psychology），其他論文頗多，載師大月刊等雜誌。現任國立北平師範大學心理學教授兼研究所導師。

王徵葵先生：河南人，一九○二年生。芝加哥大學哲學博士，曾任河南大學教授，現任北平輔仁大學教授。著有態度測量法一書（中華出版）。

張　懷先生字百齡，湖南長沙人，一八八七年生。比國魯文（Louvain）大學教育博士，曾在比利時教育部實習教育行政三月，往英、法、德、意、荷蘭、瑞士考察教育一年。歸國後任國立中央大學副教授一年，現任輔仁大學教育學院院長、教育學系主任，暨附中主任，曾加入中國教育學會、中國兒童教育學會及明日教育社。著有自動教育概論（輔仁大學出版）、青年心理與教育、中學教學法（北平立達書局）、教育哲學（北平傳信書局）、教育科學院組織之理論及實施（法文比國Albert Dewit）近三十五年來中國之高等教育（法文）。

潘　淵先生字企莘，浙江紹興人，浙江高等師範學校文科畢業，英國愛丁堡大學教育科研究，倫敦大學心理學博士。留學之前曾任紹興尚德學校、浙江省立五中教員，文官高等及格後任教育部荐任編審、通俗教育研究會編譯、女子高師女子師範大學及北京大學講師，華北大學教授、附中主任等職。自英歸國後，任

湖北省立教育學院籌備員、教授、教務長、代理院長，北平師範大學教育學系教授。他加入過中國教育學會、中國兒童教育社、英國心理學會、及明日之教育社。著有，The Relation between Feeling and Conation with Special Reference to the Hormic and Hedonic Theories（存於倫敦大學圖書館中）及露天學校（立達）等書，論文散見大公報、地學雜誌、留英學生雜誌、華北大學旬刊、教育公報、通俗教育叢刊等。足跡所及，國內有蘇、浙、魯、冀、鄂、東三省，國外有英、比、法、德、瑞士、奧、丹麥等國。現任國立北京大學教育系教授。

黃鈺生先生：字子堅，湖北人，一八九八年生。畢業於清華學校、勞蘭斯學院、及芝加哥大學，獲有學士、碩士學位。現任南開大學祕書長兼教授。

章　貢先生：字曉初，湖北人，一八九七年生。美國哥倫比亞大學碩士，曾任清華學校教授。二十三年加入中國教育學會。現任國立清華大學註冊部主任。

胡國鈺先生：字仲瀾，河北大興人，一八九四年生。北京高等師範學校英語部及教育研究科畢業，得有教育學士學位。曾加入心理學會、社會學會、中國教育學會。歷任河南高等師範、北京美術專門、直隸法政專門、直隸第一女子師範教員。足跡到過鄂、豫、晉、魯、蘇等省。譯著有教育測量（北平師大出版）、心力（商務）、心理學（天津百城書局）、及教育心理學（河北女師學院出版）。現任河北省立女子師範學院教育系教授兼主任。

徐侍峯先生：河南南陽人，一八八九年生。上海中國公學及北京高等師範畢業。曾加入中華教育改進社、中國教育學會、兒童教育社、明日之教育社等。歷任河南省立第一師範學校校長，河南省教育廳編輯主任，河南省立中州大學教授、預科主任、教育系主任、代理文科主任，國立勞動大學祕書兼講師，國立北平師範大學總務長、附屬中學主任，福建省政府參議兼福建省縣政人員訓練所教務主任等職。譯著有青年心理、行爲主義的兒童心理、中學教育論叢等書，均由北平著者書店出版。現任北平輔仁大學教授兼北平師範大學講師。

張鍾郁先生：河北清苑人，一九〇四年生。國立北平師範大學畢業，獲有教育學士學位。曾任北平師大註冊課統計員。著有師範學校訓育問題（師大出版課出版）。現任國立北平師範大學教育研究會助理。

傅繼良先生：字良之，河北宛平人。國立北平師範大學教育學士。中國教育學會會員。曾任國立北平師範大學教育系助教三年。足跡到過蘇、浙、魯、冀等省。譯有教育科學之源泉一書，由北平人文書店出版。現任河北省教育廳督學。

劉鴻儒先生：北平人，國立北平師範大學教育學士。曾加入社會教育社。歷任河北省立民眾教育實驗學校及河北省立女師學院師中部教員。論文散見民眾教育月刊、民眾教育學報，現任河北省立大名女子師範學校教員兼附小校長。

齊國樑先生：字璧亭，河北甯津人，一八八四年生。北洋大學師範科、日本廣島高等師範學校及美國斯丹福大學畢業，得有文學士、教育碩士等學位，又在哥倫比亞大學師範學院研究教育二年。曾加入的團體有中國教育學會、中華職業教育社、中國社會教育社、及中國科學化運動協會天津分會。歷任甯津縣立高級小學校長、河北省立永年中學及保定高等師範學校教員、直隸第一女子師範學校校長、河北省教育廳第一科科長。足跡到過蘇、浙、鄂、魯、冀等省。著有個性差異一書，美國斯丹福大學出版部出版，現任河北省立女子師範學院院長。

詹昭清先生：廣東潮安人，國立北京大學教育學士。曾加入中國教育學會，歷任北平大同中學、察哈爾省立第二女師、及河北省立女子師範學院師範部教員。論文散見北大及女師學院刊物。現任汕頭海濱師範學校教務主任。